Pioneer™ Balances
Instruction Manual

Balanzas Pioneer™
Manual de Instrucciones

Balances Pioneer™
Guide de l’utilisateur

Pioneer™ Waagen
Bedienungsanleitung

Balancia Pioneer™
Manuale d’Instruzione

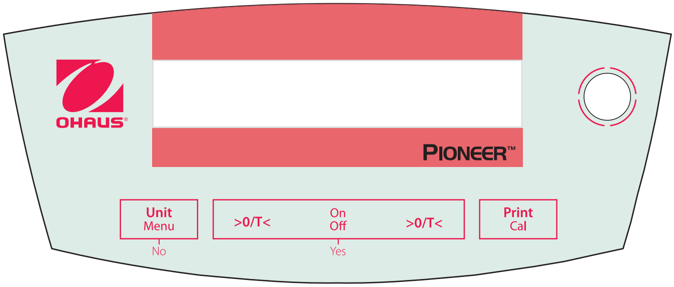
1. INTRODUCTION

1.1 Safety Precautions

Please follow these safety precautions:

- Verify that the AC Adapter input voltage matches the local AC power supply.
- Use the balance only in dry locations.
- Do not operate the balance in hostile environments.
- Do not drop loads on the platform.
- Do not place the balance upside down on the platform or platform mounting cone.
- Service should be performed only by authorized personnel.

1.2 Controls



Button:	Functions:	
O/T - On	Short Press:	Turns balance on, sets display to zero
Off	Long Press:	Turns balance off
Yes	Short press (Menu):	Selects or accepts setting
Unit	Short Press:	Steps through active units and modes
Menu	Long Press:	Enters Menu
No	Short press (Menu):	Steps through available settings
	Long press (Menu):	Exit menu or abort out of menu item
Print	Short Press:	Sends data
Cal	Long Press:	Initiates Span Calibration

2. INSTALLATION

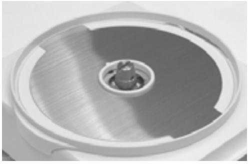
2.1 Package Contents

<u>0.1g and 0.01g Models</u>
Instruction Manual
Power Adapter
Balance
Pan
Pan Support
Wind-Ring (InCal models only)
Warranty Card

<u>0.001g and 0.0001g Models</u>
Instruction Manual
Power Adapter
Balance
Pan
Glass Doors and Panels
Warranty Card

2.2 Install Components

0.1g and 0.01g Models



1) Install Wind-Ring (InCal only)



2) Install Pan Support



3) Install Pan

0.001g and 0.0001g Models





1) Install Side Doors - Insert fully into Top Frame then down over retainer.





2) Install Panels - Insert bottom edge in groove then press until locked.



3) Install Top Door



4) Install Pan

2.3 Level Balance

Level the balance on a firm, steady surface. Avoid locations with excessive air current, vibrations, heat sources or rapid temperature changes.





2.4 Connect Power







For use with CSA Certified (or equivalent approved) power source, which must have a limited circuit output.

2.5 Initial Calibration

Without InCal – Power on the balance by pressing 0/T. Press and hold **Print/Cal** until [CAL] is displayed. The display flashes the calibration mass needed. To select the alternate calibration weight press **No**. Put the calibration mass on the pan. The display flashes [bUSY], then [CLEAr PAn]. Remove the mass. When calibration is complete, [dONE] is displayed.

InCal – Press and hold **Print/Cal** until [CAL] is displayed. The display flashes [bUSY], when calibration is complete, [dONE] is displayed.

Note: Calibrations should be performed after a warm up time of 60 minutes.

3. OPERATION

Count, APW Optimization, Percentage or specific units of measure must be activated in the MODE or UNIT menus if they are not initially available.

3.1 Weighing Mode

Repeatedly press Unit until the desired unit icon is displayed.
Press 0/T to zero the balance and then place objects to be weighed on the pan.

3.2 Count Mode – Use the Count mode to count parts of uniform weight.

To access Count Mode, press Unit until the display shows [Count].

<u>Establish an Average Piece Weight (APW)</u> – Each time a new type of part is to be counted, the nominal weight of one piece (APW) must be established using a small quantity of pieces.

With [CLr.APW] displayed, press No to use the previously saved APW, or press Yes to establish a new APW. The display indicates the number of pieces to be used to establish the new APW. If a different sample size is preferred, press No until the desired sample size is displayed (5, 10, 20, 50 or 100). Put the specified number of pieces on the pan. Press Yes to accept new APW or No to abort.

<u>Count</u> – Place the quantity to be counted on the pan.

<u>APW Optimization</u> – Since the weight of each piece varies slightly, APW Optimization may be used to increase the

accuracy of the count. The balance automatically recalculates the Average Piece Weight when the number of parts on the pan is less than three times the original sample size. The display shows [APW.OPT] each time the APW is optimized.

3.3 Percent Mode – Use this mode to measure the weight of a sample as a percentage of a reference weight.

To access the Percent Mode, press **Unit** until the display shows [PErCEnt].

Establish a new Reference Weight - With Clear reference [CLr.rEF] displayed, Press **No** to use the previously saved Reference Weight. Press **Yes** to establish a new Reference Weight. Put the reference sample on the pan and press Yes to accept or No to abort.

Percent – Place the object(s) to be compared to the reference weight on the pan.

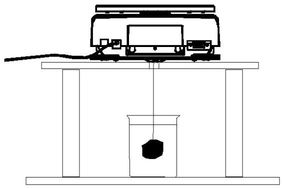
3.4 Weigh Below Feature



Remove Weigh Below Cover



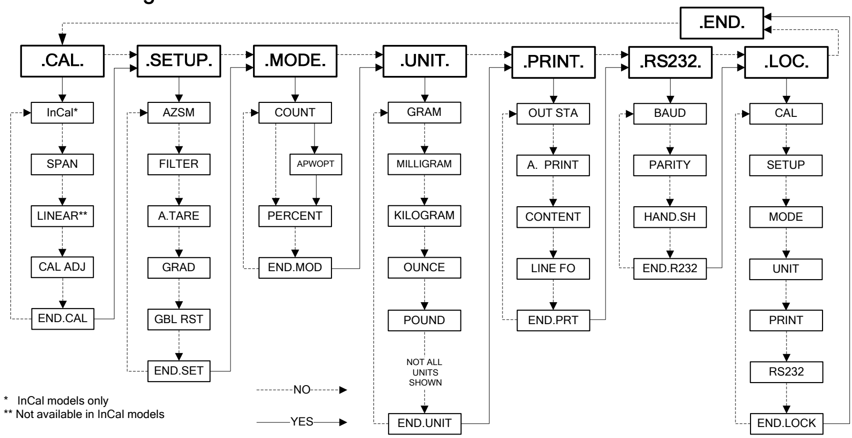
Attach wire or string to Hook



Suspend sample

4. SETTINGS

4.1 Menu Navigation



Enter Menu – When the balance is on, press and hold Unit/Menu until [MEnU] appears.
Release the button and the Calibrate [.CAL.] menu will display.

Menu Navigation – Select menus, menu items and settings through use of the **Yes** and **No** buttons.
Solid arrows point to the content displayed when **Yes** is pressed, Dashed lines when No is pressed.

Changing Settings – To select the displayed Setting, press **Yes**. To move to the next Setting, press **No**.

Exit Menu – When [.End.] is displayed, press **Yes** to exit the menu function, or press No to return to the Cal menu.

Note: Press and hold **No** at any time to exit quickly.

4.2 Calibration Menu [.CAL.]

InCal or Span calibration should be performed daily and when the room temperature changes.

InCal [InCAL] calibrates the balance using an internal mass.

Span Calibration [SPAN] uses two weight values: zero and a weight between 50% and 100% of the capacity of the balance.

Linearity calibration [LIN] uses three weight values zero, 50% of capacity and full capacity. Generally this calibration
is not required unless testing shows that the linearity error exceeds the Linearity tolerance in the Specification table. (Not available in InCal models)

Calibration Adjust [CAL Adj] allows adjustment to the result of the internal calibration by +/- 99 divisions. (InCal models only)

4.3 Setup Menu [.SEtuP.]

Automatic Zero-Setting [AZSM] – Environmental changes can cause the display to drift. The Automatic Zero-Setting Mechanism (AZSM) is designed to keep the balance set at zero, despite these slight changes. (OFF, SET.5d, SET 1d, SET 2d, SET 5d)

Filter [FILtEr] – Use the low setting (SET LO) when environmental disturbances are not present. Use the medium setting (SET MED) for normal environments. Use the high setting (SET HI) when vibrations or air currents are present.

Auto Tare [A-tArE] – The initial item placed on the balance is assumed to be a container so it is zeroed out. The next item is then weighed. When the pan is cleared the balance resets, waiting for a container. (SET OFF, SET ON)

Grad [GrAd] – Select the readability displayed. Reducing the readability may be needed for approval. (SET 1d, SET [1]d, SET 10d)

Global Reset [GbL rSt] – Resets all settings to factory default values. (RESET)

4.4 Mode Menu [.ModE.]

Count Mode [Count] – [SET ON or OFF]

Average Piece Weight (APW) Optimization [APW.OPT] – (SET ON, SET OFF)

Percent Mode [PErCEnt] – (SET ON, SET OFF)

4.5 Unit Menu [.Unit.]

The Unit menu is used to enable or disable a specific unit. (SET ON, SET OFF) The unit is indicated by a small character next to Unit in the display (g = grams). The default setting is Grams SET ON and all other units SET OFF.

T-Units – When unit [t] displays; press Yes to show the T-Unit settings; SET OFF, SET TT (Taiwan Tael), SET TH (Hong Kong Tael), SET TS (Singapore Tael), SET TO (Tola) or SET TI (Tical).

M-Units – When unit [m] is displayed, press Yes to show the M-Unit settings; SET OFF, SET MO (Momme) or SET ME (Mesghal).

Custom Unit – Custom Unit (C) is used to create a unit of measure not provided with the balance. The Custom Unit is defined by a factor, a multiplier (E) and a least significant digit (LSD). The balance will use this to convert grams to a custom unit of measure. (Example: 1 gram = 0.257206 Avoirdupois Dram, using a 4100g x 0.01g balance)
To create a custom unit, press Yes when unit [c] is displayed.

Factor – The Factor (F) is a value from 0.1000000 to 1.999999. When the Factor is displayed, the first digit is flashing. Press Yes to accept its value and activate the next digit, or No to edit. When editing, press No until the desired value appears, then press Yes to accept. Repeat until all digits have been accepted. When the Factor flashes on the display, press Yes to accept or No to re-edit. (Example: F = 0.257206)

Multiplier (E) – The settings are, [E 0] (Fx1), [E 1] (Fx10), [E 2] (Fx100), [E 3] (Fx1000), [E -3] (F/1000), [E -2] (F/100), and [E - 1] (F/10). Press No to display the next setting, Yes to accept. (Example: E = 0).

Note: The multiplier selections are limited when the capacity in grams is exceeded.

LSD – The Least Significant Digit (LSD) is the number of displayed divisions (d) by which the weight is incremented. The values are 1d, 2d, 5d, 10d, 100d or 0.5d. Press No to go to the next setting, press Yes to accept. (Example LSD = 1d) Note: LSD options are limited if the readability in grams is exceeded.
The example custom unit will display [0.26 C] when 1g is placed on the pan.

4.6 Print Menu [.Pr int.]

Output Stable [Out.StAb] – Data will only be sent when the Stable indicator is on. This setting works with manual button pressing or continuous and interval Auto Print. (SET ON, OFF)
Auto Print [A.Pr int] – Data will be continuously sent when [Cont inu] is set. Interval [IntEr] sends data every 1 to 3600 seconds. When Stable [StAbLE] will send data when the balance detects a new stable reading. This can be a weight value only [LOAd] or it can also include a stable zero [L 42Ero]. [OFF] disables automatic printing.
Content [COntEnt] – The content in the data transmission can be modified. Each of the following settings can be set on or off. Number Only [nuMbEr] will only send the numeric result. Balance ID [bAL. Id] will add the Balance serial number for traceability purposes. Reference [rEFEr] will add reference information relevant to the current mode. GLP [GLP] will send additional items to allow proper documentation of laboratory results.
Line Format [L inE Fo] – Single line format [S inGLE] will put all the data in one line separating each output with a comma (,). Multi line format [MuLt i] will put each data output on a new line. Multi +4 [M-4LF] will add 4 line spaces between each output.

Printout		Description
^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^	____	Multi Line Format with 4 line feeds
	____	Line Feed-2
	____	Line Feed-3
	____	Line Feed-4
User ID: ……………….........	____	GLP (ON)
Bal ID: 123456789	____	Balance ID (ON)
Proj ID: ………………………	____	GLP (ON)
Time: ……:…….:…….	____	GLP (ON)
Date: …../ ….. / …..	____	GLP (ON)
120.01 g	____	Result
^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^		

4.7 RS232 Menu [.rS232.]

Baud [bAUd] – The RS232 baud rate can be set to 600, 1200, 2400, 4800, 9600 and 19200.
Parity [PAr itY] – Parity can be sent to 7 bits-even parity [7 EUEn], 7bits-odd parity [7 odd], 7bits-no parity [7 no] or 8bit-no parity [8 no].
Handshake [HAndSh] – Handshake can be set to off [OFF], X on – X off [on-oFF], or hardware [HArdUUr].

4.8 Lock Menu [.LOC.]

When a Lock Menu item is SET ON the indicated menu cannot be changed.
[Loc CAL] – Calibration, [Loc SEt] – Setup, [Loc.Mod] – Mode, [Loc.Un it] – Unit,
[Loc Prt] – Print, [Loc 232] – RS232.

4.9 Sealing Access to the Balance Settings

The Menu Lock switch prevents changes to the Lock Menu. The switch can be secured using paper seals, wire seals or plastic ties.



Un-Locked



Locked with Plastic Tie

4.10 Approved "M" Models

Balances marked with an "M" have been calibrated and sealed at the factory for use as an EEC approved balance. The Cal, Setup, Mode and Unit menus will be locked.

4.11 Local Approval

The InCal models can be approved by local weights and measures authorities. The calibration must be verified and the Menu settings must be set appropriately before being locked using the Lock Menu. The Menu Lock switch on the bottom of the balance can then be sealed in the locked position. The supplied capacity label is to be placed below the display.

5.0 MAINTENANCE

5.1 Troubleshooting

Symptom	Possible Cause	Remedy
Cannot turn on	No power to balance	Verify connections and voltage.
Poor accuracy	Improper calibration Unstable environment	Perform calibration Move balance to suitable location
Cannot calibrate	Unstable environment Incorrect calibration masses	Move the balance to suitable location Use correct calibration masses
Cannot access mode	Mode not enabled	Enter menu and enable mode
Cannot access unit	Units not enabled	Enter menu and enable units
Err 5	Average Piece Weight too small	Add additional samples
Err 7.0	Time out	
Err 8.1	Pan has load during power on	Remove weight from pan and re-zero.
Err 8.2	Pan was removed prior to power on	Install pan and re-zero.
Err 8.3	Weight on pan exceeds capacity	Remove weight from the pan
Err 8.4	Pan was removed during weighing	Re-install pan
Err 9.5	Factory calibration data corrupted	Contact the authorized dealer
Err 9.8	Factory calibration data corrupted	Perform calibration
Error 53	EEPROM Checksum error	Contact the authorized dealer
REF Err	Reference Weight is too small	Add additional samples
LOWREF	Reference Weight is too low for accurate parts counting or percent weighing.	Add additional samples or continue to weigh with less accurate results.

5.2 Service Information

If the troubleshooting section does not resolve or describe your problem, contact your authorized Ohaus service agent. Please visit our web site, www.ohaus.com to locate the Ohaus office nearest you.

5.3 Accessories

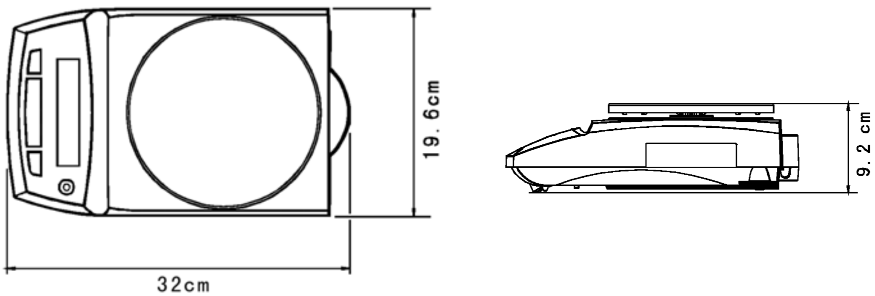
Security device	76288-01	
Auxiliary Display	PAD7	
Density Determination Kit	Contact Ohaus	(0.1mg and 1mg models only)
Printer – Thermal	Contact Ohaus	
Printer - Impact	Contact Ohaus	
Cable Kit – Thermal Printer	Contact Ohaus	
Cable Kit - Impact Printer	Contact Ohaus	
Data collection Software	SW12W	

6. TECHNICAL DATA

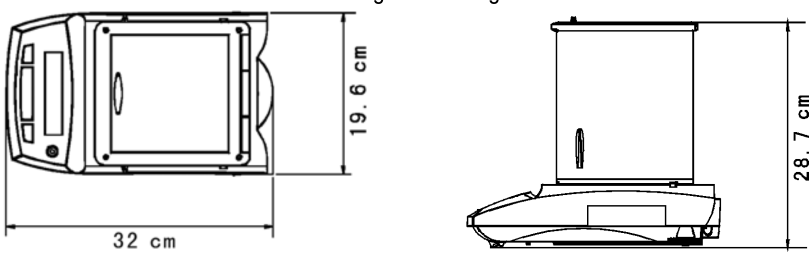
Ambient conditions – The technical data is valid under the following ambient conditions:
Ambient temperature: 10°C to 30°C
Relative humidity: 15 % to 80 % at 31°C non-condensing, decreasing linearly to 50% at 40°C
Height above sea level: Up to 2000 m
Operability is assured at ambient temperatures between 5°C and 40°C
Power – AC adapter, Balance power input 8-14.5 VAC, 50/60Hz 4VA or 8-20 VDC, 4W
Protection – Protected against dust and water, Pollution degree: 2, Installation category: Class II

6.1 Drawings

0.01g and 0.1g Models



0.0001g and 0.001g Models



6.2 Specifications

External Calibration Models

MODEL	PA64	PA114	PA214	PA213	PA413	PA512	PA2102	PA4102	PA4101
Capacity (g)	65	110	210	210	410	510	2100	4100	4100
Readability (g)	0.0001			0.001		0.01			0.1
Repeatability (g)	0.0001(std.dev.)			0.001(std.dev.)		0.01(std.dev.)			0.1sd
Linearity (g)	±0.0002			±0.002		±0.02			±0.2
Tare Range	To capacity by subtraction								
Stabilization	3 Seconds								
Span calibration mass (g)	50 or 60	50 or 100	100 or 200	100 or 200	200 or 400	200 or 500	1000 or 2000	2000 or 4000	
Lin. calibration masses (g)	20, 50	50, 100	100, 200	100, 200	200, 400	200, 500	1000, 2000	2000, 4000	
Pan Diameter	3.5in / 9cm			4.7in / 12cm		7.1in / 18cm			
Net Weight	10.1 lb / 4.6 kg					10 lb/ 4.5 kg			

InCal Models (C and CM)

MODEL *	PA64C	PA114C	PA214C	PA213C	PA413C	PA512C	PA2102C	PA4102C	PA4101C
Max (g)	65	110	210	210	310	510	2100	4100	4100
Min (g)	0.01			0.02		0.5			5
d= (g)	0.0001			0.001		0.01			0.1
e= (g)	0.001			0.01		0.1			
Approval	Class 1			Class 2					
Repeatability	0.0001(std.dev.)(g)			0.001(std.dev.)		0.01(std.dev.)(g)			
Linearity (g)	±0.0002			±0.002		±0.02			
Tare Range	To capacity by subtraction								
Stabilization	3 Seconds								
Span cal mass (g)	50 or 60	50 or 100	100 or 200	100 or 200	200 or 400	200 or 500	1000 or 2000	2000 or 4000	
Pan dia.	3.5in / 9cm			4.7in / 12cm		7.1in / 18cm			
Net Weight	10.1 lb / 4.6 kg					10.0 lb / 4.5 kg			

* Factory approved models will have an “M” added to the model number (ex. PA512CM).

6.3 Communication

6.3.1 Commands

The RS232 Interface allows a computer to control the balance as well as receiving data such as the displayed weight. The balance will return “ES” for invalid commands.

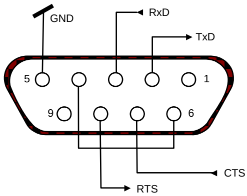
Command	Function
IP	Immediate Print of displayed weight.
P	Print displayed weight (uses stable on/off menu setting).
CP	Continuous Print.
xP	Interval Print x = Print Interval (1-3600 sec)
T	Same as pressing Zero Key.
ON	Turns balance ON.

Communication Commands *(continued)*

Command	Function
OFF	Turns balance OFF.
PSN	Show Serial Number.
PV	Version: Print product name, software revision and LFT ON (if LFT is set ON).
PU	Print current mode/unit
x#	Set PC ref wt (x) in grams
P#	Print PC ref wt
x%	Set % ref wt (x) in grams
P%	Print % ref wt

6.3.2 RS232 (DB9) Pin Connections

Pin 2: Balance transmit line (TxD)
Pin 3: Balance receive line (RxD)
Pin 5: Ground signal (GND)
Pin 7: Clear to send (hardware handshake) (CTS)
Pin 8: Request to send (hardware handshake) (RTS)



6.3 Compliance

Compliance to the following standards is indicated by the corresponding mark on the product.

Mark	Standard
	This product conforms to the EMC directive 2004/108/EC and the Low Voltage Directive 2006/95/EC. The complete declaration of Conformity is available from Ohaus Corporation
	AS/NZS4251.1 Emission; AS/NZS4252.1 Immunity
	CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92; UL Std. No. 3101-1

Important notice for verified weighing instruments

Weighing Instruments verified at the place of manufacture bear one of the preceding mark on the packing label and the green 'M' (metrology) sticker on the descriptive plate. They may be put into service immediately.
Weighing Instruments to be verified in two stages have no green 'M' (metrology) on the descriptive plate and bear one of the preceding identification mark on the packing label. The second stage of the initial verification must be carried out by the approved service organization of the authorized representative within the EC or by the national weight & measures (W+M) authorities

The first stage of the initial verification has been carried out at the manufacturers work. It comprises all tests according to the adopted European standard EN 45501:1992, paragraph 8.2.2.

If national regulations limit the validity period of the verification, the user of the weighing instrument must strictly observe the re-verification period and inform the respective W+M authorities.

ISO 9001 Registration

In 1994, Ohaus Corporation, USA, was awarded a certificate of registration to ISO 9001 by Bureau Veritus Quality International (BVQI), confirming that the Ohaus quality management system is compliant with the ISO 9001 standard's requirements. On May 15, 2003, Ohaus Corporation, USA, was re-registered to the ISO 9001:2000 standard.



Disposal

In conformance with the European Directive 2002/96 EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) this device may not be disposed of in domestic waste. This also applies to countries outside the EU, per their specific requirements.
Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment.
If you have any questions, please contact the responsible authority or the distributor from which you purchased this device.
Should this device be passed on to other parties (for private or professional use), the content of this regulation must also be related.
Thank you for your contribution to environmental protection.

LIMITED WARRANTY

Ohaus products are warranted against defects in materials and workmanship from the date of delivery through the duration of the warranty period. During the warranty period Ohaus will repair, or, at its option, replace any component(s) that proves to be defective at no charge, provided that the product is returned, freight prepaid, to Ohaus.

This warranty does not apply if the product has been damaged by accident or misuse, exposed to radioactive or corrosive materials, has foreign material penetrating to the inside of the product, or as a result of service or modification by other than Ohaus. In lieu of a properly returned warranty registration card, the warranty period shall begin on the date of shipment to the authorized dealer. No other express or implied warranty is given by Ohaus Corporation. Ohaus Corporation shall not be liable for any consequential damages.

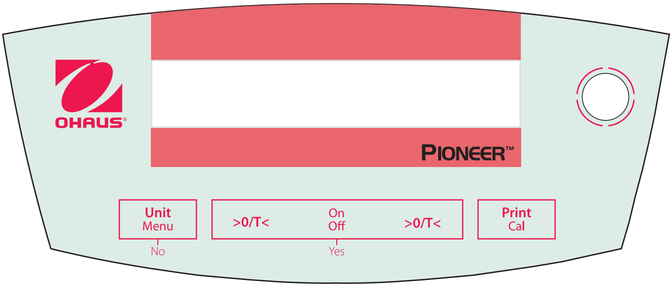
As warranty legislation differs from state to state and country to country, please contact Ohaus or your local Ohaus dealer for further details.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Precauciones de seguridad

Siga estas precauciones de seguridad:
Verifique que el voltaje del adaptador de corriente alterna coincida con la alimentación eléctrica local.
Use la balanza sólo en lugares secos.
No opere la balanza en ambientes adversos.
No deje caer cargas sobre la plataforma de pesaje.
• No coloque la balanza al revés sobre la plataforma o como de montaje para plataforma.
El servicio debe proporcionarse solamente por personal autorizado.

1.2 Controles



Botón:	Funciones:	
O/T - On	Presión corta:	Enciende la balanza, pone la pantalla en cero
Off	Presión larga:	Apaga la balanza
Yes	Presión corta (Menu):	Selecciona o acepta la configuración
Unit	Presión corta:	Recorre las unidades y modos activos
Menu	Presión larga:	Ingresa al menú
No	Presión corta (Menu):	Recorre las configuraciones disponibles
	Presión larga (Menu):	Sale del menú o cancela el elemento del menú
Print	Presión corta:	Envía datos
Cal	Presión larga:	Inicia la calibración de extensión

2. INSTALACIÓN

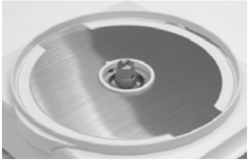
2.1 Contenido del paquete

Modelos de 0.1g y 0.01g
Manual de instrucciones
Adaptador de corriente
Balanza
Plato de pesaje
Soporte del plato de pesaje
Anillo de viento (sólo en modelos InCal)
Tarjeta de garantía

Modelos de 0.001g y 0.0001g
Manual de instrucciones
Adaptador de corriente
Balanza
Plato de pesaje
Puertas y paneles de vidrio
Tarjeta de garantía

2.2 Instalación de componentes

Modelos de 0.1g y 0.01g



1) Instale el Anillo de viento (sólo en modelos InCal)



2) Instale el soporte del plato de pesaje



3) Instale el plato de pesaje

Modelos de 0.001g y 0.0001g





1) Instale las puertas laterales - Inserte completamente en el marco superior y después abajo sobre el sujetador.





2) Instale los paneles anterior y posterior - Inserte el lado inferior en la ranura y presione hasta que se aseguren.



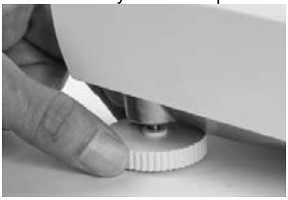
3) Instale la puerta superior



4) Instale el plato de pesaje

2.3 Nivelación de la balanza

Nivele la balanza sobre una superficie firme y estable. Evite lugares con exceso de corrientes de aire, vibraciones, fuentes de calor y cambios rápidos de temperatura.





2.4 Alimentación eléctrica







Debe usarse con una fuente de energía certificada por la CSA (o una aprobación equivalente), la cual debe tener una salida limitada de circuito.

2.5 Calibración inicial

Sin InCal - Encienda la báscula presionando 0/T. Presione y mantenga Print/Cal hasta que aparezca [CAL]. La pantalla destella el peso de calibración necesario. Para seleccionar un peso de calibración alterno, presione No. Ponga el peso de calibración en el plato de pesaje. La pantalla destella [bUSY], y enseguida [CLEAr PAn]. Retire el peso. Cuando termina la calibración, aparece [dONE].

InCal - Presione y mantenga Print/Cal hasta que aparezca [CAL]. La pantalla destella [bUSY]. Cuando termina la calibración, aparece [dONE].

Nota: Calibraciones debe realizarse después de un tiempo de calentamiento de 60 minutos.

3. OPERACIÓN

Si Count (conteo), Percentage (porcentaje) o las unidades específicas de medida no están disponibles en un principio, deben activarse en los menús MODE o UNIT.

3.1 Modo de pesaje

Presione repetidamente Unit hasta que aparezca el icono deseado.

Presione 0/T para poner la balanza en cero y entonces coloque los objetos para pesar en el plato de pesaje.

3.2 Modo de conteo (Count) – Use el modo de conteo para contar piezas que tengan un peso uniforme.

Para entrar en el modo de conteo, presione Unit hasta que la pantalla muestre [Count].

Establecer un peso de pieza promedio (APW) – Cada vez que se vaya a contar un tipo nuevo de pieza, se debe establecer el peso nominal de una pieza (APW) usando una cantidad pequeña de piezas.

Con [CLr.APW] en la pantalla, presione No para usar el APW guardado anteriormente, o presione Yes para establecer un nuevo APW. La pantalla indica el número de piezas que se van a usar para establecer el nuevo APW. Si se prefiere un tamaño de muestra diferente, presione No hasta que aparezca el tamaño de muestra deseado (5, 10, 20, 50 ó 100). Coloque el número de piezas especificadas sobre el plato de pesaje. Presione Yes para aceptar el nuevo APW o No para cancelarlo.

Conteo – Coloque la cantidad que va a contar sobre el plato de pesaje.

Optimización del <u>APW</u> – Puesto que el peso de cada pieza varía ligeramente, la optimización del APW puede usarse para aumentar la exactitud del conteo. La balanza recalcula automáticamente el peso de pieza promedio cuando el número de piezas sobre el plato es menor de tres veces el tamaño de la muestra original. La pantalla muestra [APW.OPT] cada vez que se optimiza el APW.

3.3. Modo de porcentaje (Percent)

– Use este método para medir el peso de una muestra como porcentaje del peso de referencia.

Para entrar en el modo de porcentaje, presione Unit hasta que la pantalla muestre [PErCEnt].

<u>Establezca un nuevo peso de referencia</u> – Con borrar referencia [CLr.rEF] en la pantalla, presione No para usar el peso de referencia guardado anteriormente. Presione Yes para establecer un nuevo peso de referencia. Coloque la muestra de referencia sobre el plato y presione Yes para aceptar o No para cancelar.

<u>Porcentaje</u> – Coloque el objeto (u objetos) que va a comparar con el peso de referencia sobre el plato.

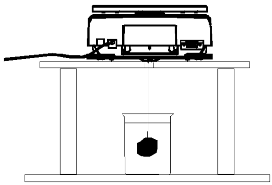
3.4 Función de pesaje por debajo



Retire la protección para pesaje por debajo



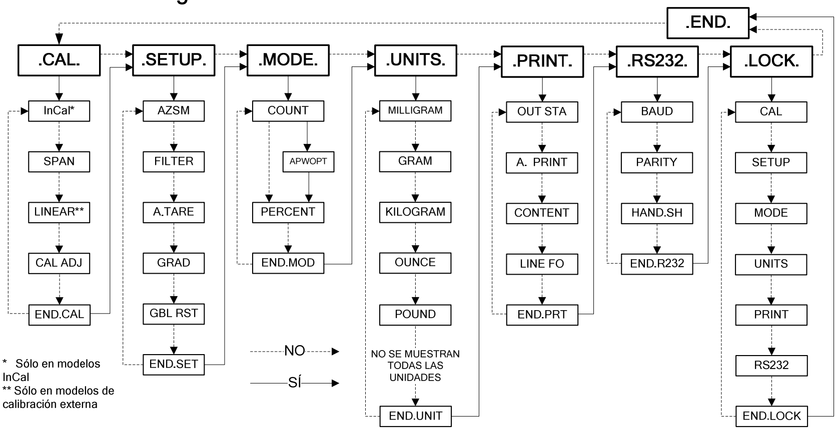
Ate un alambre o cuerda en el gancho



Suspenda la muestra

4. CONFIGURACIONES

4.1 Menú de navegación



<u>Ingreso en el Menú</u> – Cuando la balanza esté encendida, presione y mantenga Unit/Menu hasta que aparezca [MEnU]. Suelte el botón y aparece el menú de calibración [.CAL.].

<u>Navegación en el Menú</u> – Seleccione menús, elementos de menú y configuraciones mediante el uso de los botones Yes y No. Las flechas sólidas apuntan hacia el contenido mostrado cuando se presiona Yes, y las líneas punteadas cuando se presiona No.

<u>Cambio de Configuraciones</u> – Para seleccionar la configuración mostrada, presione Yes. Para ir a la siguiente configuración, presione No.

Salida del Menú – Cuando aparezca [.End.], presione Yes para salir de la función de menú, o presione No para regresar al menú de calibración. Nota: Presione y mantenga No en cualquier momento para salir rápidamente.

4.2 Menú de calibración [.CAL.]

InCal o la calibración de extensión debe realizarse diariamente y cuando cambia la temperatura ambiente.
InCal [InCAL] calibra la balanza mediante un peso interno.
La calibración de extensión [SPAN] usa dos valores de peso: cero y un peso entre el 50 y 100% de la capacidad de la balanza.
La calibración de linealidad [LIn] usa tres valores de peso, cero, 50% de la capacidad y la capacidad total. Generalmente esta calibración no es requerida a menos que la prueba indique que el error de linealidad excede la tolerancia de linealidad de la tabla de especificaciones. (Sólo en modelos de calibración externa.)
Adjuste de calibración (modelos InCal) [CAL AdJ] El adjuste de calibratión se puede utilizar para ajustar el resultado de la calibratión interna por ±99 divisiones.

4.3 Menú de configuración [.SEtuP.]

Configuración de cero automático [AZSM] – Los cambios ambientales pueden hacer que la pantalla se desvíe. El diseño del mecanismo de configuración de cero automático (AZSM) mantiene el ajuste de la balanza en cero a pesar de esos pequeños cambios. (SET 0, SET .5d, SET 1d, SET 2d, SET 3d)
Filtro [FiLtEr] – Use la configuración baja (SET LOW) cuando no haya perturbaciones ambientales. Use la configuración media (SET MED) para ambientes normales. Use la configuración alta (SET HI) cuando haya vibraciones y corrientes de aire.
Tara automática [A-tArE] – Se supone que el primer artículo que se coloca en la balanza es un recipiente, de manera que se pone en cero. El siguiente artículo se pesa. Cuando el plato queda libre, la balanza se restablece en espera de un recipiente. (SET OFF, SET ON)
Graduación [GrAd] – Seleccione la capacidad de lectura mostrada. Puede ser necesario reducir la capacidad de lectura para aprobación. (SET 1d, SET [1]d, SET 10d)
Restauración completa [GbL rSt] – Restablece todas las configuraciones a los valores predeterminados de fábrica. (NO, YES)

4.4 Modo de menú [.ModE.]

Modo de conteo [Count] – [SET ON, SET OFF]
Optimización del peso de pieza promedio (APW) [APW.OPT] – (SET ON, SET OFF)
Modo de porcentaje [PErCEnt] – (SET ON, SET OFF)

4.5 Menú de unidades [.Unit.]

El menú de unidades se utiliza para habilitar o inhabilitar una unidad de peso específica. (SET ON, SET OFF) La unidad es indicada mediante un carácter pequeño junto a la unidad en la pantalla (g = gramos). La configuración predeterminada es gramos con todas las demás unidades inhabilitadas.
Unidades T – Cuando aparezca la unidad [t]; presione Yes para mostrar las configuraciones de la unidad T; SET OFF, SET TT (tael de Taiwán), SET TH (tael de Hong Kong), SET TS (tael de Singapur), SET TO (tola) o SET TI (tical).
Unidades M – Cuando aparezca la unidad [m], presione Yes para mostrar las configuraciones de la unidad M; SET OFF, SET MO (momme) o SET ME (mesghal).
Unidad personal del cliente – La unidad personal del cliente (c) se usa para crear una unidad de medida no proporcionada con la balanza. La unidad personal del cliente se define mediante un factor, un multiplicador (E) y por lo menos un dígito significativo (LSD). La balanza usará ésta para convertir gramos a una unidad de medida personal del cliente. Ejemplo: 1 g = 0.257206 Avoirdupois Dram, 4100g x 0.01g balanza)
Para crear una unidad personal de cliente, presione Yes cuando aparezca la unidad [c].
Factor – El factor (F) es un valor de 0.1000000 a 1.999999. Cuando aparezca el factor, el primer dígito está destellando. Presione Yes para aceptar su valor y activar el siguiente dígito, o No para modificarlo. Cuando modifique, presione No hasta que aparezca el valor deseado, y entonces presione Yes para aceptar. Repita hasta que haya aceptado todos los dígitos. Cuando el factor destelle en la pantalla, presione Yes para aceptarlo o No para modificarlo nuevamente. Ejemplo: F = 0.257206)

E (multiplicador) – Las configuraciones son, [E 0] (Fx1), [E 1] (Fx10), [E 2] (Fx100), [E 3] (Fx1000), [E -3] (F/1000), [E -2] (F/100) y [E -1] (F/10). Presione No para mostrar la siguiente configuración, o Yes para aceptar. Ejemplo: E = 0)

LSD – El dígito menos significativo (LSD) es el número de las divisiones mostradas (d) en razón del cual se incrementa el peso. Los valores son 1d, 2d, 5d, 10d, 100d o 0.5d. Presione No para ir a la siguiente configuración, o Yes para aceptar. (Ejemplo LSD = 1d) Nota: Las opciones del LSD pueden estar limitadas si la capacidad de lectura excede la capacidad de lectura en gramos.

La unidad personal del cliente de ejemplo aparece [0.26 C] cuando se coloque 1g en el plato de pesaje.

4.6 Menú de impresión [.Pr int.]

Salida estable [Out.StAb] – Los datos sólo se enviarán cuando el indicador de estable esté encendido. Esta configuración funciona con la presión manual del botón o continua, e impresión automática a intervalos. (SET ON, SET OFF)

Impresión automática [A.Pr int] – Los datos se enviarán continuamente cuando se haya seleccionado [Cont inu]. Intervalo [IntEr] envía datos cada 1 a 3600 segundos. Cuando está en estable [StAbLE], se enviarán datos cuando la balanza detecte una nueva lectura estable. Esto puede ser sólo un valor de peso [LOAd] o también puede incluir un cero estable [L+ZEro]. [OFF] inhabilita la impresión automática.

Contenido [COntEnt] – El contenido en la transmisión de datos puede modificarse. Cada una de las siguientes configuraciones puede activarse o desactivarse. Sólo número [nuMbEr] sólo enviará el resultado numérico. Nombre de balanza [bAL. Id] agregará el número de serie de la balanza con fines de rastreabilidad. Referencia [rEFEr] agregará información de referencia correspondiente al modo actual. GLP [GLP] enviará elementos adicionales para permitir la documentación apropiada de resultados de laboratorio.

Formato de línea [L inE Fo] – Un formato de línea sencilla [S inGLE] colocará todos los datos en una línea separando cada salida con una coma (,). El formato multilínea [MuLt I] colocará cada salida de datos en una nueva línea. Multi +4 [M-4LF] agregará 4 espacios de línea entra cada salida.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^	____
	____ Formato multilínea con 4 alimentaciones de línea
	____ Alimentación de línea 2
	____ Alimentación de línea 3
	____ Alimentación de línea 4
User ID: ………………..........	____ Nombre de usuario: GLP (ON)
Bal ID: 123456789	____ Nombre de la balanza: ID de balanza (ON)
Proj ID: ………………………	____ Nombre de proyecto: GLP (ON)
Time: ……:…….:…….	____ Hora: GLP (ON)
Date: …../ ….. / …..	____ Fecha: GLP (ON)
120.01 g	____ Resultado
^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^	____

4.7 Menú del RS232 [.rS232.]

Baudios [bAUd] - La velocidad de baudios del RS232 puede establecerse en 600, 1200, 2400, 4800, 9600 y 19200.
Paridad [PAr itY] - La paridad puede enviarse a una paridad de 7 bits par [7 EUEn], paridad de 7 bits impar [7 odd], sin paridad de 7 bits [7 no] o sin paridad de 8 bits [8 no].
Comunicación amiga [HAndSh] - La comunicación amiga puede configurarse desactivada [OFF], X activada – X desactivada [on-oFF], o hardware [HArdUUr].

4.8 Menú de bloqueo [.LOC.]

Cuando un elemento del menú de bloqueo está configurado en el menú indicado no puede cambiarse:
[Loc CAL] – Calibración, [Loc SEt] – Configuración, [Loc.Mod] – Modo, [Loc.Un it] – Unidad, [Loc Prt] – Imprimir, [Loc 232] – RS232.

4.9 Sellado del acceso a las configuraciones de la balanza

El interruptor de bloqueo del menú previene cambios al menú de bloqueo. El interruptor puede asegurarse con sellos de papel, sellos de alambre o cintas de plástico.



Desbloqueado



Bloqueado con cinta de plástico

4.10 Modelos aprobados "M"

Las balanzas marcadas con una "M" han sido calibradas y selladas en la fábrica para usarse como balanzas aprobadas por la EEC. Los menús Cal (calibración), Setup (configuración), Mode (modo) y Unit (unidad) están bloqueados.

4.11 Aprobación local

Los modelos InCal pueden ser aprobados por las autoridades locales de pesos y medidas. La calibración debe verificarse y las configuraciones del menú deben ajustarse debidamente antes de ser bloqueadas mediante el menú de bloqueo. El botón del menú de bloqueo en la parte inferior de la balanza puede entonces sellarse en la posición bloqueada. La etiqueta de capacidad provista se debe colocar por debajo de la pantalla.

5.0 MANTENIMIENTO

5.1 Identificación y solución de problemas

Síntoma	Causa posible	Solución
No enciende	No hay energía hacia la balanza	Verifique las conexiones y el voltaje
Falta de precisión	Calibración incorrecta Ambiente inestable	Calibre Cambie la balanza a un lugar apropiado
No puede calibrarse	Ambiente inestable Pesos de calibración incorrectos	Cambie la balanza a una ubicación apropiada Use pesos de calibración correctos
No puede ingresar al modo	Modo no habilitado	Ingrese al menú y habilite el modo
No puede ingresar en la unidad de medida	Unidades no habilitadas	Ingrese al menú y habilite las unidades
Err 5	Peso promedio de piezas demasiado pequeño	Agregar muestras adicionales
Err 7.0	Tiempo agotado	
Err 8.1	El plato fue cargado durante el encendido	Retire el peso que está sobre el plato y vuelva a poner en cero.
Err 8.2	El plato fue retirado antes del encendido	Instale el plato y vuelva a poner en cero
Err 8.3	El peso sobre el plato excede la capacidad	Retire el peso que está sobre el plato
Err 8.4	El plato fue retirado durante el pesaje	Reinstale el plato
Err 9.5	Datos de calibración de fábrica corrompidos	Comuníquese con el distribuidor autorizado
Err 9.8	Datos de calibración de fábrica corrompidos	Calibre
Error 53	Error de suma de control EEPROM	Comuníquese con el distribuidor autorizado
REF Err	El peso de referencia es demasiado pequeño	Agregar muestras adicionales
LOWREF	El peso de referencia es demasiado pequeño para el conteo de piezas preciso o pesaje de porcentaje	Agregue muestras adicionales o continúe pesando con resultados menos precisos

5.2 Información de servicio

Si la sección de identificación y solución de problemas no resuelve o describe su problema, comuníquese con su agente autorizado de servicio de Ohaus. Visite nuestra página web www.ohaus.com para encontrar la oficina Ohaus más cercana a usted.

5.3 Accesorios

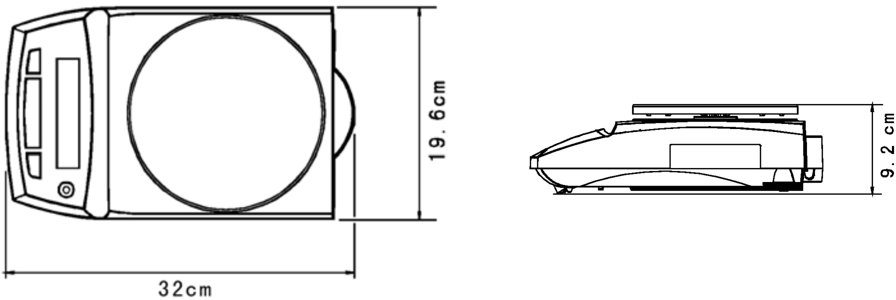
Dispositivo de seguridad	76288-01	
Pantalla auxiliar	PAD7	
Paquete de determinación de densidades	Contacte Ohaus	(Sólo modelos de 0.1 mg y 1 mg)
Impresora – térmica	Contacte Ohaus	
Impresora – matriz de puntos	Contacte Ohaus	
Cable - Impresora térmica	Contacte Ohaus	
Cable - Impresora matriz de puntos	Contacte Ohaus	
Software de recopilación de datos	SW12W	

6. DATOS TÉCNICOS

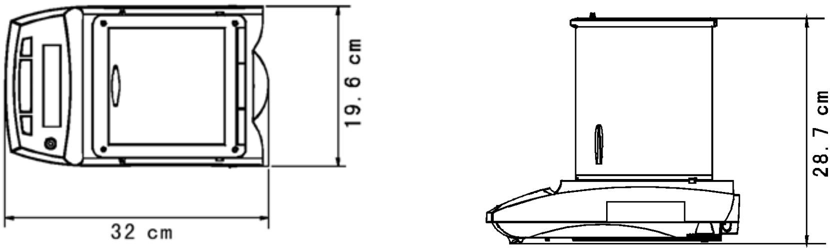
Condiciones ambientales – Los datos técnicos son válidos en las siguientes condiciones ambientales:
Temperatura ambiente: 10°C a 30°C
Humedad relativa: 15% a 80% a 31°C no condensante, disminuyendo linealmente al 50% a 40°C
Altura sobre el nivel del mar: Hasta 2000 m
La operabilidad se garantiza a temperaturas ambiente entre 5°C y 40°C
Energía – Adaptador de corriente alterna, alimentación eléctrica de la balanza de 8-14.5 VCA, 50/60Hz 4 VA o 8-20 VCC, 4 W
Protección – Protegida contra polvo y agua
Grado de contaminación: 2 Categoría de instalación: Clase II

6.1 Dibujos

Modelos de 0.01g y 0.1g



Modelos de 0.0001g y 0.001g



6.2 Especificaciones

Modelos de calibración externa

MODELO	PA64	PA114	PA214	PA213	PA413	PA512	PA2102	PA4102	PA4101
Capacidad (g)	65	110	210	210	410	510	2100	4100	4100
Capacidad de lectura (g)	0.0001			0.001		0.01			0.1
Repetibilidad (g)	0.0001(desv. estándar)			0.001ds		0.01(desv. estándar)			0.1ds
Linealidad (g)	±0.0002			±0.002		±0.02			±0.2
Rango de tara	A la capacidad mediante sustracción								
Estabilización	3 segundos								
Peso de calibración de extensión (g)	50 or 60	50 or 100	100 or 200	100 or 200	200 or 400	200 or 500	1000 or 2000	2000 or 4000	
Pesos de calibración de linealidad (g)	20, 50	50, 100	100, 200	100, 200	200, 400	200, 500	1000, 2000	2000, 4000	
Diámetro del plato de pesaje	3.5” / 9 cm			4.7” / 12 cm		7.1” / 18 cm			
Peso neto	10.1 lb / 4.6 kg					10 lb/ 4.5 kg			

Modelos InCal (C y CM)

MODELO *	PA64C	PA114C	PA214C	PA213C	PA413C	PA512C	PA2102C	PA4102C	PA4101C
Máx. (g)	65	110	210	210	310	510	2100	4100	4100
Mín. (g)	0.01			0.02		0.5			5
d= (g)	0.0001			0.001		0.01			0.1
e= (g)	0.001			0.01		0.1			
Aprobación	Clase 1			Clase 2					
Repetibilidad	0.0001(desv. estándar)			0.001(ds)		0.01(desv. estándar)			
Linealidad	±0.0002 (g)			±0.002 (g)		±0.02 (g)			
Rango de tara	A la capacidad mediante sustracción								
Estabilización	3 segundos								
Peso de calibración de extensión (g)	50 ó 60	50 ó 100	100 ó 200	100 ó 200	200 ó 400	200 ó 500	1000 ó 2000	2000 ó 4000	
Diámetro del plato de pesaje	3.5” / 9cm			4.7” / 12cm		7.1” / 18 cm			
Peso neto	10.1 lb / 4.6 kg					10.0 lb / 4.5 kg			

*Los modelos aprobados en fábrica tienen una “M” agregada en el número de modelo (por ejemplo, PA512CM).

6.3 Comunicación

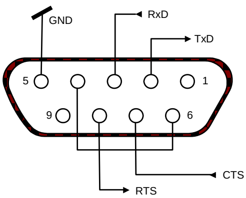
6.3.1 Señales

La interfaz RS232 permite que una computadora controle la balanza y que reciba datos como el peso mostrado. La balanza regresará “ES” para señales inválidas.

Señal	Función
IP	Imprime inmediatamente el peso mostrado.
P	Imprime el peso mostrado (usa la configuración del menú estable activado/desactivado).
CP	Impresión continua.
xP	Imprimir frecuencia x = Frecuencia de impresión (1-3600 s)
T	Igual que presionar la tecla cero.
ON	Enciende la balanza.
OFF	Apaga la balanza.
PSN	Muestra el número de serie.
PV	Versión: Imprime nombre del producto, número de revisión del software
PU	Imprime el modo/unidad actual
x#	Configura peso de referencia porcentual (x) en gramos.
P	Imprime el peso de referencia porcentual
x%	Configura el peso de referencia porcentual (x) en gramos.
P%	Imprime el peso de referencia porcentual

6.3.2 Conexiones de patillas de RS232 (DB9)

Patilla 2: Línea de transmisión de la balanza (TxD)
Patilla 3: Línea de recepción de la balanza (RxD)
Patilla 5: Señal de tierra (GND)
Patilla 7: Permitir para enviar (comunicación amiga de hardware) (CTS)
Patilla 8: Solicitar para enviar (comunicación amiga de hardware) (RTS)



6.4 Conformidad

La conformidad a los estándares siguientes es indicada por la marca correspondiente en el producto.

Marca	Estándar
CE	Este producto se conforma con el EMC 2004/108/EC directivo y la baja tensión 2006/95/EC directivo. El declaración completo de la conformidad está disponible de Ohaus Corporation
	AS/NZS4251.1 Emission; AS/NZS4252.1 Immunity
C SA US ®	CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92; UL Std. No. 3101-1

Notificación importante para instrumentos de pesaje verificados



Los instrumentos de pesaje verificados en el sitio de fabricación llevan una de las marcas precedentes en el rótulo del empaque y la etiqueta de la 'M' verde (metrología) en la placa descriptiva. Estos instrumentos se pueden poner en funcionamiento inmediatamente.
Los instrumentos de pesaje a ser verificados en dos etapas no tienen ninguna 'M' verde (metrología) en la placa descriptiva, y presentan una de las marcas de identificación precedentes sobre el rótulo del empaque. La segunda etapa de la verificación inicial debe ser llevada a cabo por la organización de servicio aprobada del representante autorizado dentro de la CE o por las autoridades nacionales de pesos y medidas.
La primera etapa de la verificación inicial ha sido llevada a cabo en el sitio de fabricación. Ésta comprende todas las pruebas estipuladas por el estándar europeo adoptado: EN 45501:1992, párrafo 8.2.2.

Si las normas nacionales limitan el periodo de validez de la verificación, el usuario del instrumento de pesaje debe seguir estrictamente el periodo de re-verificación e informar a las correspondientes autoridades de pesos y medidas.

Registro ISO 9001

En 1994, Bureau Veritus Quality International (BVQI) le otorgó a Ohaus Corporation, EE.UU., un certificado de registro ISO 9001 el cual confirma que el sistema administrativo de calidad de Ohaus cumple con los requerimientos del estándar ISO 9001. En mayo 15 del 2003, Ohaus Corporation, EE.UU., fue registrada nuevamente al estándar ISO 9001:2000.



Eliminación de residuos

De conformidad con las exigencias de la directiva europea 2002/96 CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), este equipo no puede eliminarse como basura doméstica. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE cuyas normativas nacionales en vigor así lo reflejan.
Elimine este producto, según las disposiciones locales, mediante el sistema de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos.
Si tiene alguna pregunta al respecto, diríjase a las autoridades responsables o al distribuidor que le proporcionó el equipo.
Si transfiere este equipo (por ejemplo, para la continuación de su uso con fines privados, comerciales o industriales), deberá transferir con él esta disposición.
Muchas gracias por su contribución a la conservación medioambiental.

GARANTÍA LIMITADA

Los productos de Ohaus están garantizados contra defectos de materiales y fabricación desde la fecha de entrega y durante el tiempo que dure la garantía. Durante el periodo de garantía Ohaus reparará, o, a su discreción, reemplazará cualquier componente(s) que se compruebe que está defectuoso, sin costo alguno, con la condición de que el producto sea devuelto, flete pagado, a Ohaus.

Esta garantía no es válida si el producto ha sufrido daños por accidente o mal uso, expuesto a materiales radioactivos o corrosivos, presenta materiales extraños penetrando al interior del producto, o si ha sido objeto de modificaciones por parte de personas que no sean de Ohaus. En lugar de una tarjeta de registro de garantía devuelta debidamente, el periodo de garantía comenzará en la fecha de envío al distribuidor autorizado. Ohaus Corporation no otorga ninguna otra garantía expresa o implícita. Ohaus Corporation no se hace responsable de cualquier daño fortuito.

Puesto que la legislación sobre garantías difiere de un estado a otro así como de un país a otro, comuníquese con su distribuidor local de Ohaus para mayor información.

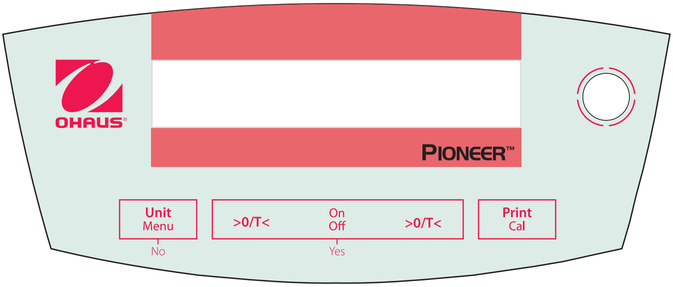
1. INTRODUCTION

1.1 Consignes de sécurité

Prière de respecter ces consignes de sécurité.

- Vérifiez que la tension d'entrée de l'adaptateur CA correspond à l'alimentation CA locale.
- N'utilisez la balance que dans des endroits secs.
- N'utilisez pas la balance dans des environnements hostiles.
- Ne faites pas tomber de charge sur la plate-forme.
- Ne positionnez pas la balance à l'envers sur la plate-forme ou le cône de montage de la plate-forme.
- Les réparations doivent être exécutées exclusivement par un personnel autorisé.

1.2 Commandes



Bouton :	Fonctions :	
O/T - On	Appuyez rapidement :	Active la balance, règle l'affichage sur zéro.
Off	Appuyez longtemps :	Désactive la balance
Yes	Appuyez rapidement (Menu) :	Sélectionne ou valide les paramètres
Unit	Appuyez rapidement :	Passe par les unités et les modes actifs
Menu	Appuyez longtemps :	Active Menu
No	Appuyez rapidement (Menu) :	Passe par les paramètres disponibles
	Appuyez longtemps (Menu) :	Permet de quitter le menu ou d'annuler une option du menu
Print	Appuyez rapidement :	Envoie des données
Cal	Appuyez longtemps :	Lance le calibrage de portée

2. INSTALLATION

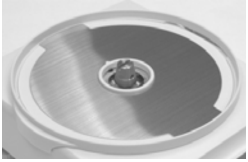
2.1 Contenu de l'emballage

Modèles 0,1g et 0,01g
Guide de l'utilisateur
Adaptateur alimentation
Balance
Plate-forme
Support de plate-forme
Anneau de coupe-vent (modèle InCal uniquement)
Carte de garantie

Modèles 0,001g et 0,0001g
Guide de l'utilisateur
Adaptateur alimentation
Balance
Plate-forme
Portes en verre et panneaux
Carte de garantie

2.2 Installation des composants

Modèles 0,1g et 0,01g



1) Installez le Anneau de coupe-vent (modèle InCal uniquement)



2) Installez le support de la plate-forme



3) Installez la plate-forme

Modèles 0,001g et 0,0001g





1) Installez les portes latérales. Introduisez entièrement dans le cadre supérieur et faites glisser vers le bas par-dessus le dispositif de retenue.





2) Installez les panneaux avant et arrière. Introduisez le bord inférieur dans la rainure et appuyez jusqu'au blocage.



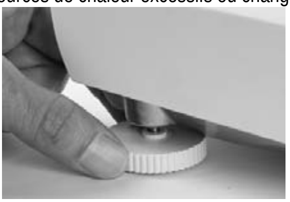
3) Installez la porte supérieure



4) Installez la plate-forme

2.3 Mise à niveau de la balance

Mettez la balance à niveau sur une surface solide et stable. Évitez les emplacements avec courant d'air, vibrations, sources de chaleur excessifs ou changements de température brusques.





2.4 Branchement







À utiliser uniquement avec un bloc d'alimentation agréé CSA (ou équivalent) qui doit être muni d'une sortie de circuit limitée.

2.5 Calibrage initial

Sans InCal – Mettez la balance en marche en appuyant sur 0/T. Appuyez sur Print/Cal que vous maintenez enfoncé jusqu'à ce que le message [CAL] s'affiche. La masse de calibrage requise clignote à l'écran. Pour sélectionner le poids du calibrage alternatif, appuyez sur No. Placez la masse de calibrage sur la plate-forme. Le message [bUSY] clignote à l'écran puis [CLEAr PAn]. Enlevez la masse. Une fois le calibrage terminé, le message [dONE] s'affiche.

InCal – Appuyez sur Print/Cal que vous maintenez enfoncé jusqu'à ce que le message [CAL] s'affiche. Le message [bUSY] clignote. Une fois le calibrage terminé, le message [dONE] s'affiche.

Remarque : Effectuer les calibrages après avoir laissé la balance se réchauffer pendant 60 minutes.

3. OPÉRATION

Les options Count (Comptage), Percentage (Pourcentage) ou les unités de mesure spécifiques doivent être activées dans les menus MODE ou UNIT si elles ne sont pas disponibles.

3.1 Mode de pesée

Appuyez sur Unit plusieurs fois jusqu'à ce que l'icône de l'unité souhaitée s'affiche.

Appuyez sur 0/T pour mettre à zéro la balance et placez ensuite les objets à peser sur la plate-forme.

3.2 Count Mode – Utilisez le mode de comptage pour compter les pièces d'un poids uniforme.

Pour accéder au mode de comptage, appuyez sur Unit que vous maintenez enfoncé jusqu'à ce que l'option [Count].s'affiche.

<u>Establish an Average Piece Weight (APW)</u> – Chaque fois qu'un nouveau type de pièce doit être compté, le poids nominal d'une pièce (poids moyen des pièces) doit être établi à l'aide d'une petite quantité de pièces.

Lorsque le message [CLr.APW] s'affiche, appuyez sur No pour utiliser l'APW enregistré précédemment ou sur Yes pour établir un nouvel APW. L'écran indique le nombre de pièces à utiliser pour établir le nouvel APW. Si vous préférez une autre taille d'échantillon, appuyez sur No jusqu'à ce que la taille d'échantillon souhaitée (5, 10, 20, 50 ou 100) s'affiche. Placez le nombre indiqué de pièces sur la plate-forme. Appuyez sur Yes pour accepter le nouvel APW ou sur No pour annuler.

<u>Count – Placez la quantité à compter sur la plate-forme.</u>
<u>APW Optimization</u> – Dans la mesure où le poids de chacune des pièces varie légèrement, l'option APW Optimization peut être utilisée pour augmenter la précision du comptage. La balance recalcule automatiquement le poids moyen des pièces lorsque le nombre de pièces sur la plate-forme est moins que trois fois la taille de l'échantillon d'origine. Le message [APW.OPT] s'affiche chaque fois que APW est optimisé.

3.3 Percent Mode – Activez ce mode pour mesurer le poids d'un échantillon comme le pourcentage d'un poids de référence.

Pour accéder au mode de pourcentage, appuyez sur Unit jusqu'à ce que l'option [PErCEnt] s'affiche.
<u>Établir un nouveau poids de référence</u> – Lorsque le message [CLr.rEF] s'affiche, appuyez sur No pour utiliser les poids de référence enregistrés précédemment. Appuyez sur Yes pour établir un nouveau poids de référence. Placez l'échantillon de référence sur la plate-forme et appuyez sur Yes pour accepter ou sur No pour annuler.
<u>Percent</u> - Placez le ou les objets à comparer au poids de référence sur la plate-forme.

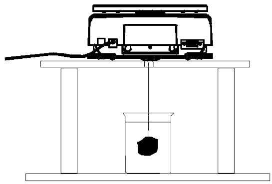
3.4 Pesée sous la balance



Enlevez le couvercle pour la pesée sous la balance



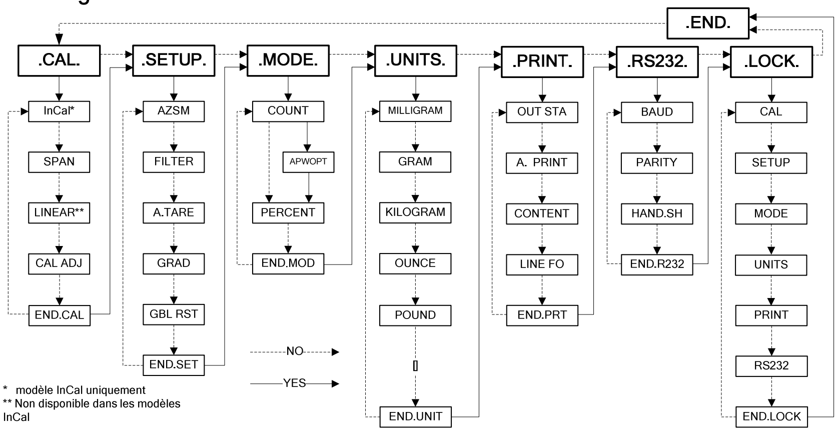
Attachez le fil ou la chaîne au crochet



Suspendez l'échantillon

4. PARAMÉTRAGE

4.1 Navigation dans le menu



<u>Activer le Menu</u> – Lorsque la balance est activée, appuyez sur Unit/Menu jusqu'à ce que [MENU] s'affiche à l'écran. Relâchez le bouton et le menu de calibrage [.CAL.] s'affiche.
<u>Navigation dans le Menu</u> – Sélectionnez les menus, les options de menu et les réglages via les boutons Yes et No. Les flèches pleines pointent vers le contenu affiché lorsque vous appuyez sur Yes et les lignes pointillées lorsque vous appuyez sur No.
<u>Changer le Paramétrage</u> – Pour sélectionner le paramètre affiché, appuyez sur Yes. Pour passer au paramètre suivant, appuyez sur No.

Quitter le Menu – Lorsque le message [.End.] s'affiche, appuyez sur Yes pour quitter la fonction du menu ou sur No pour revenir au menu de calibrage. Remarque : Appuyez sur No que vous maintenez enfoncé chaque fois que vous voulez quitter rapidement.

4.2 Menu de calibrage [.CAL.]

Les fonctions InCal ou de calibrage de portée doivent être effectuées quotidiennement et lorsque la température ambiante change.
La fonction InCal [InCAL] permet d'étalonner la balance à l'aide d'une masse interne.
La fonction de calibrage de portée [SPAN] se sert de deux valeurs de poidsº: zéro et un poids entre 50 et 100 % de la capacité de la balance.
La fonction de calibrage de linéarité [L In] se sert de trois valeurs de poids: zéro, 50% de la capacité et la capacité totale. Ce calibrage n'est en principe pas nécessaire à moins que le test n'indique que l'erreur de linéarité dépasse la tolérance de linéarité dans le tableau des spécifications. (Non disponible dans les modèles InCal)
Réglage de calibrage [CAL Adj] La fonction Calibration Adjust (Réglage de calibrage) puet être utilisée pour régler le résultat d'un calibrage interne de ±99 divisions. (Modèles InCal seulement)

4.3 Menu de configuration [.SEtuP.]

Paramètre automatique de zéro [AZSM] – Les changements environnementaux peuvent entraîner des décalages d'affichage. Le mécanisme de paramétrage à zéro automatique (AZSM) est destiné à maintenir la balance définie sur zéro en dépit de ces légers changements. (SET 0, SET .5d, SET 1d, SET 2d, SET 3d)
Filtre [F iLtEr] – Utilisez le paramètre bas (SET LOW) en l'absence de perturbations environnementales. Utilisez le paramètre moyen (SET MED) pour des environnements normaux. Utilisez le paramètre élevé (SET HI) en présence de vibrations ou de courants d'air.
Tare automatique [A-tArE] – L'article initial placé sur la balance est supposé être un conteneur et doit en conséquence être mis à zéro. Le poids de l'article suivant s'affiche ensuite. Une fois la plate-forme vidée, la balance est réinitialisée attendant un conteneur. (SET OFF, SET ON)
Grad [GrAd] – Sélectionnez la précision affichée. La réduction de la précision peut requise pour approbation. (SET 1d, SET [1]d, SET10d)
Réinitialisation globale [GbL rSt] – Cette option permet de restaurer les valeurs par défaut. (NO, YES)

4.4 Menu Mode [.ModE.]

Mode de comptage [Count] – [SET ON, SET OFF]
Optimisation du poids moyen des pièces (APW) [APW.OPT] – (SET ON, SET OFF)
Mode de pourcentage [PErCEnt] – [SET ON, SET OFF]

4.5 Menu des unités [.Un it.]

Le menu des unités permet d'activer ou de désactiver une unité spécifique. (SET ON, SET OFF) L'unité est indiquée par un petit caractère adjacent à Unit sur l'écran (g = grams). Le paramètre Grams est activé par défaut et toutes les autres unités sont désactivées.
T-Units – Lorsque l'unité [t] s'affiche; apppuyez sur Yes pour afficher les paramètres T-Unit ; SET OFF, SET TT (Taiwan Tael), SET TH (Hong Kong Tael), SET TS (Singapore Tael), SET TO (Tola) ou SET TI (Tical).
M-Units – Lorsque l'unité [m] s'affiche, appuyez sur Yes pour afficher le paramètre M-Unit ; SET OFF, SET MO (Momme) ou SET ME (Mesghal).
Unité personnalisée – L'unité personnalisée (c) permet de créer une unité de mesure non fournie avec la balance. Vous personnalisez l'unité à l'aide d'un facteur de conversion, d'un multiplicateur (E) et d'un chiffre le moins significatif(LSD). La balance se sert de cette formule pour convertir les grammes en une unité de mesure personnalisée. (Exemple: 1 g = 0.257206 Avoirdupois Dram, 4100g x 0.01g balance)
Pour créer une unité personnalisée, appuyez sur Yes lorsque le message Unit [c] s'affiche.
Facteur – Le facteur (F) est une valeur comprise entre 0,1000000 et 1,999999. Lorsque le facteur s'affiche, le premier chiffre clignote. Appuyez sur Yes pour accepter sa valeur et activer le chiffre suivant ou sur No pour modifier. Lors de modification, appuyez sur No jusqu'à ce que la valeur souhaitée s'affiche et appuyez ensuite sur Yes pour accepter. Continuez ainsi jusqu'à ce que tous les chiffres aient été acceptés. Lorsque le facteur clignote à l'écran, appuyez sur Yes pour accepter ou sur No pour effectuer une nouvelle modification. (Exemple: F = 0,257206)

E (multiplicateur) – Les paramètres sont, [E 0] (Fx1), [E 1] (Fx10), [E 2] (Fx100), [E 3] (Fx1000), [E -3] (F/1000), [E -2] (F/100) et [E -1] (F/10). Appuyez sur No pour afficher le paramètre suivant, Yes pour accepter. (Exemple: E = 0)

LSD – Le chiffre le moins significatif (LSD) représente le nombre de divisions affichées (d) selon lequel le poids est incrémenté. Les valeurs sont 1d, 2d, 5d, 10d, 100d ou 0.5d. Appuyez sur No pour afficher le paramètre suivant, appuyez sur Yes pour accepter. (Exemple de LSD = 1d) Remarque : Les options LSD peuvent être limitées si la précision d'affichage dépasse la précision en grammes.
L'unité personnalisée de l'exemple s'affiche [0.26 C] lorsque 1g est placé sur la plate-forme.

4.6 Menu d'impression [.Pr int.]

Sortie stable [Out.StAb] – Les données ne seront envoyées que lorsque l'indicateur Stable est activé. Pour activer ce paramètre, il faut appuyer avec le bouton manuel ou avec l'option d'impression automatique en continu ou par intervalle. (SET OFF, SET ON)
Impression automatique [A.Pr int] – Les données seront envoyées en continu lorsque l'option [Cont inu] est définie. L'option [IntEr] envoie des données toutes les 1 à 3600 secondes. Lorsque l'option [StAbLE] est activée, les données sont envoyées chaque fois que la balance détecte une nouvelle lecture stable. Cela peut être une valeur de poids uniquement [LOAd] ou elle peut également inclure un zéro stable [L-2Ero]. [OFF] permet de désactiver l'impression automatique.
Contenu [COntEnt] – Le contenu dans la transmission des données peut être modifié. Vous pouvez activer ou désactiver les paramètres suivants. Chiffre uniquement [nuMbEr] envoie un résultat numérique uniquement. ID balance [bAL. Id] ajoute le numéro de série de la balance aux fins de traçabilité. La référence [rEFEr] ajoute des informations de référence pertinentes au mode actuel. GLP [GLP] envoie des articles supplémentaires pour permettre une documentation correcte des résultats de laboratoire.
Format de ligne [L inE Fo] – Le format de ligne unique [S inGLE] place les données sur une ligne séparant chacune des sorties par une virgule (,). Le format de ligne multiple [MuLt i] place chaque sortie des données sur une nouvelle ligne. Multi +4 [M-4LF] ajoute quatre (4) espaces de ligne entre les sorties.

Impression	Description
	Format de ligne multiple avec 4 présentations de ligne
	Présentation de ligne-2
	Présentation de ligne-3
	Présentation de ligne-4
User ID: ………………….........	GLP (activé)
Bal ID: 123456789	ID balance (activé)
Proj ID: ………………………	GLP (activé)
Time: ……:…….:…….	GLP (activé)
Date: …../ ….. / …..	GLP (activé)
120.01 g	Résultat

4.7 Menu RS232 [.rS232.]

Baud [bAUd] – Le débit en baud de RS232 peut être défini sur 600, 1200, 2400, 4800, 9600 et 19200.
Parité [PAr itY] – La parité peut être envoyée à une parité paire à 7 bits [7 EUEn], 7 bits-parité impaire [7 odd], 7 bits-sans parité [7 no] ou 8bit-pas de parité [8 no].
Établissement de liaison [HAndSh] – Cette option peut être désactivée [OFF], X activée – X désactivée [on-oFF], ou matériel [HArdwr].

4.8 Menu de verrouillage [.LOC.]

Lorsqu'une option du menu de verrouillage est activée, le menu indiqué n'est plus modifiable.
[Loc CAL] – Calibrage, [Loc SEt] – Configuration, [Loc.Mod] – Mode, [Loc.Un it] – Unité,
[Loc Prt] – Imprimer, [Loc 232] – RS232

4.9 Protection des paramètres de la balance par apposition d'un sceau
Le commutateur de verrouillage de menu permet d'empêcher tout changement à un menu verrouillé. Le commutateur peut être sécurisé à l'aide de sceaux en papier, à fil ou à l'aide d'attaches en plastique.


Déverrouillé


Verrouillé avec attache en plastique

4.10 Modèles M approuvés
Les balances marquées d'un M ont été étalonnées et scellées à l'usine pour utilisation comme balance approuvée CEE. Les menus Cal, Setup, Mode et Unit doivent être verrouillés.

4.11 Approbation locale
Les modèles InCal peuvent être approuvés par les autorités de poids et mesures locales. Le calibrage doit être vérifié et les paramètres de menu doivent être définis correctement avant d'être verrouillés à l'aide du menu de verrouillage. Le commutateur de verrouillage de menu situé sur la partie inférieure de la balance peut ensuite être scellé en position verrouillée. L'étiquette de capacité fournie doit être placée sous l'affichage.

5.0 MAINTENANCE
5.1 Dépannage

Symptôme	Cause possible	Solution
Mise sous tension impossible	La balance n'est pas alimentée	Vérifier la connexion et la tension.
Précision de qualité médiocre	Calibrage incorrect Environnement instable	Effectuer le calibrage Déplacer la balance vers un emplacement approprié
Impossible de calibrer	Environnement instable Poids de calibrage incorrect.	Déplacer la balance vers l'emplacement approprié Utiliser le poids de calibrage approprié
Impossible d'accéder au mode	Mode non activé	Activer le menu, puis le mode
Impossible d'accéder à l'unité	Unités non activées	Activer le menu, puis les unités
Err 5	Poids moyen des pièces trop petit.	Ajouter d'autres échantillons
Err 7.0	Délais dépassés	
Err 8.1	Une charge est sur la plate-forme pendant la mise sous tension	Enlever le poids de la plate-forme et remettre la balance à zéro.
Err 8.2	La plate-forme a été enlevée avant la mise en marche	Installer la plate-forme et remettre la balance à zéro.
Err 8.3	Le poids sur la plate-forme dépasse la capacité	Enlever le poids de la plate-forme
Err 8.4	La plate-forme a été enlevée pendant un pesage	Réinstaller la plate-forme
Err 9.5	Données de calibrage par défaut corrompues	Contacter le revendeur agréé
Err 9.8	Données de calibrage par défaut corrompues	Effectuer le calibrage
Err 53	Erreur de somme de contrôle EEPROM	Contacter le revendeur agréé
REF Err	Poids de référence trop petit	Ajouter d'autres échantillons
LOWREF	Le poids de référence est trop petit pour un comptage précis des pièces ou un pesage en pourcentage	Ajouter d'autres échantillons ou continuez à peser en risquant de compromettre la précision des résultats.

5.2 Informations sur le service

Si la section de dépannage ne vous aide pas à résoudre votre problème ou ne le décrit pas, contactez un technicien agréé Ohaus. Visitez le site Web à l'adresse suivante: www.ohaus.com pour localiser le bureau Ohaus le plus près de chez vous.

5.3 Accessoires

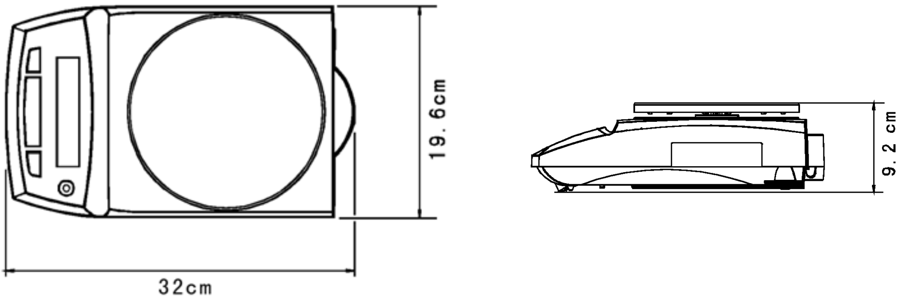
Dispositif de sécurité	76288-01	
Affichage auxiliaire	PAD7	
Kit détermination de densité	80850045	(uniquement pour modèles 0,1mg et 1mg)
Imprimante - thermique	Contacter Ohaus	
Imprimante - impact	Contacter Ohaus	
Câble - Imprimante thermique	Contacter Ohaus	
Câble - Imprimante impact	Contacter Ohaus	
Logiciel de recueil des données	SW12W	

6. DONNÉES TECHNIQUES

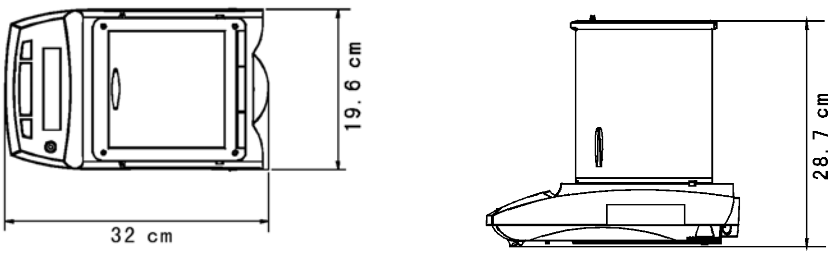
Conditions ambiantes – Les données techniques sont valides dans les conditions ambiantes suivantes :
Température ambiante : entre 10 et 30 °C
Humidité relative : 15 à 80% à 31°C sans condensation, réduction linéaire jusqu'à 50% à 40°C
Hauteur au-dessus du niveau de la mer : Jusqu'à 2 000 m
L'exploitation est garantie à des températures ambiantes entre 5 et 40 C
Alimentation – Adaptateur CA, entrée d'alimentation de la balance 8-14,5VCA, 50/60Hz 4VA ou 8-20VCC, 4W
Protection - Protégé contre la poussière et l'eau
Degrés de pollution : 2   Catégorie d'installation : Classe II

6.1 Schémas

Modèles 0,01g et 0,1g



Modèles 0,0001g et 0,001g



6.2 Spécifications

Modèles avec calibrage externe

MODÈLE	PA64	PA114	PA214	PA213	PA413	PA512	PA2102	PA4102	PA4101
Capacité (g)	65	110	210	210	410	510	2100	4100	4100
Précision d'affichage	0,0001g			0,001g		0,01g			0,1g
Reproductibilité(g)	0.0001(écart type)			0,001(et)		0,01(écart type)			0,1(et)
Linéarité (g)	±0,0002			±0,002		±0,02			±0,2
Plage de tare	À la capacité par soustraction								
Stabilisation	3 secondes								
Masse calibrage portée (g)	50 ou 60	50 ou 100	100 ou 200	100 ou 200	200 ou 400	200 ou 500	1000 ou 2000	2000 ou 4000	
Masses cal. lin.(g)	20, 50	50, 100	100, 200	100, 200	200, 400	200, 500	1000, 2000	2000, 4000	
Diamètre plate-forme	3,5 po / 9 cm			4,7 po / 12 cm		7, 1 po / 18 cm			
Poids net	10,1 lb / 4,6 kg					10 lb/ 4,5 kg			

Modèles InCal (C et CM)

MODÈLE*	PA64C	PA114C	PA214C	PA213C	PA413C	PA512C	PA2102C	PA4102C	PA4101C
Max (g)	65	110	210	210	310	510	2100	4100	4100
Min (g)	0,01			0,02		0.5			5
d= (g)	0,0001			0,001		0,01			0,1
e= (g)	0,001			0,01		0,1			
Approbation	Classe 1			Classe 2					
Reproductibilité (g)	0,0001(écart type)			0,001(écart type)		0,01(écart type)			
Linéarité (g)	±0,0002			±0,002		±0,02			
Plage de tare	À la capacité par soustraction								
Stabilisation	3 secondes								
Masse calibrage portée (g)	50 ou 60	50 ou 100	100 ou 200	100 ou 200	200 ou 400	200 ou 500	1000 ou 2000	2000 ou 4000	
Diamètre plate-forme	3,5 po / 9 cm			4,7 po / 12 cm		7,1 po / 18 cm			
Poids net	10,1 lb / 4,6 kg					10,0 lb / 4,5 kg			

* Le numéro des modèles approuvés à l'usine auront un M en plus dans leur référence (ex.PA512CM).

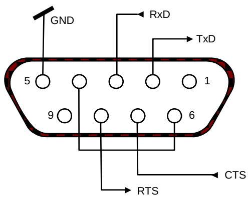
6.3 Communication

6.3.1 Commandes

L’interface RS232 permet à un ordinateur de contrôler la balance ainsi que de recevoir des données telles que le poids affiché. La balance affiche ES pour les commandes non valides.

Commande	Fonction
IP	Impression immédiate du poids affiché.
P	Impression du poids affiché (se sert du paramètre activation/désactivation stabilité).
CP	Impression continue.
xP	Impression par intervalle x = Intervalle d'impression (1 à 3600 secondes)
T	Revient à appuyer sur la touche Zéro.
ON	Active la balance.
OFF	Désactive la balance.
PSN	Affichage du numéro de série.
PV	Version : impression du nom du produit, version logicielle
PU	Impression mode/unité actuels
x#	Définit le poids de référence de comptage des pièces (x) en grammes.
P#	Impression du poids de référence de comptage des pièces
x%	Définit le poids de référence en pourcentage (x) en grammes.
P%	Impression du poids de référence en pourcentage

Broche 2: Ligne transmission de balance (TxD)
Broche 3: Ligne réception de balance (RxD)
Broche 5 Signal de masse (GND)
Broche 7: Envoi possible (établissement de liaison matérielle) (CTS)
Broche 8: Demande d’envoi (établissement de liaison matérielle) (RTS)



6.4 Conformité

La conformité aux normes suivantes est indiquée par la marque correspondante sur le produit.

Marque	Norme
	Ce produit se conforme à l'EMC 2004/108/EC directif et la basse tension 2006/95/EC directif. La déclaration complète de la conformité est fournie par Ohaus Corporation.
	AS/NZS4251.1 Emission; AS/NZS4252.1 Immunity
C US	CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92; UL Std. No. 3101-1

Avis important pour les instruments de pesage vérifiés

Les instruments de pesage vérifiés sur le site de fabrication portent l'une des marques précédentes sur l'étiquette de l'emballage avec un autocollant M (pour Métrologie) en vert sur la plaque descriptive. Ces instruments peuvent être immédiatement mis en service.

Les instruments de pesage à vérifier en deux étapes ne portent pas d'autocollant M (pour Métrologie) en vert sur la plaque descriptive et portent l'une des marques d'identification précédentes sur l'étiquette de l'emballage. La deuxième étape de la vérification initiale doit être exécutée par l'organisation de service homologuée du représentant agréé au sein de la CE ou par les autorités nationales de poids et mesures.

La première étape de la vérification initiale a été exécutée sur le site du fabricant. Elle se compose des tests requis par la norme européenne EN45501:1992, paragraphe 8.2.2.

Si des règlements nationaux limitent la durée de validité de la vérification, il incombe à l'utilisateur dudit instrument de pesage de respecter strictement la période de re-vérification et d'informer les autorités de poids et mesures respectives.

Enregistrement ISO 9001

En 1994, le Bureau Veritus Quality International (BVQI) a octroyé la certification d'enregistrement ISO 9001 à Ohaus Corporation, États-Unis d'Amérique, confirmant que le système de gestion de la qualité Ohaus était conforme aux conditions normalisées de l'ISO 9001. Le 15 mai 2003, Ohaus Corporation, États-Unis d'Amérique, a été ré-enregistrée à la norme ISO 9001:2000.

Elimination

En conformité avec les exigences de la directive européenne 2002/96 CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), cet appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers. Logiquement, ceci est aussi valable pour les pays en dehors de l'UE conformément aux règlementations nationales en vigueur.

Veuillez éliminer cet appareil conformément aux prescriptions locales dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques.

Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur chez qui vous avez acheté cet appareil.

En cas de remise de cet appareil (p. ex. pour une utilisation privée ou artisanale/industrielle), cette prescription doit être transmise en substance.

Merci pour votre contribution à la protection de l'environnement.

GARANTIE LIMITÉE

Ohaus garantit que ses produits sont exempts de défauts matériels et de fabrication à compter de la date de livraison pendant toute la durée de la garantie. Selon les termes de cette garantie, Ohaus s'engage, sans frais de votre part, à réparer ou, selon son choix, remplacer toutes les pièces déterminées défectueuses, sous réserve que le produit soit retourné, frais payés d'avance, à Ohaus.

Cette garantie n'entre pas en vigueur si le produit a subi des dommages suite à un accident ou une utilisation erronée, a été exposé à des matériaux radioactifs ou corrosifs, contient des matériaux étrangers ayant pénétré à l'intérieur ou suite à un service ou une modification apportée par des techniciens autres que ceux d'Ohaus. En l'absence d'une carte d'enregistrement de garantie dûment remplie, la période de garantie commence à la date de l'expédition au revendeur agréé. Aucune autre garantie expresse ou implicite n'est offerte par Ohaus Corporation. En aucun cas, Ohaus Corporation ne peut être tenu responsable des dommages indirects.

Dans la mesure où les lois régissant les garanties varient d'un État à l'autre et d'un pays à l'autre, veuillez contacter Ohaus ou votre représentant local agréé Ohaus pour de plus amples informations.

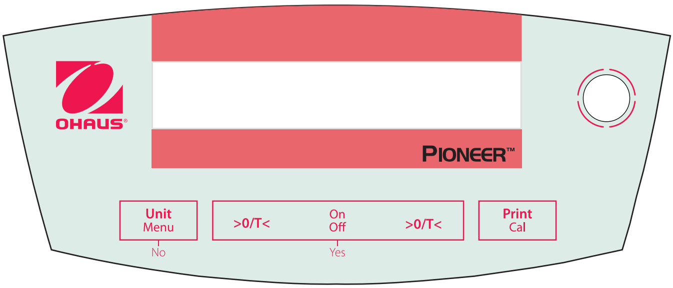
1. EINLEITUNG

1.1 Sicherheitsvorkehrungen

Bitte befolgen Sie die folgenden Sicherheitsmaßnahmen:

- Stellen Sie sicher, dass die Eingangsspannung des Netzadapters der örtlichen Netzspannung entspricht.
- Verwenden Sie die Waage nur an trockenen Orten.
- Betreiben Sie die Waage nicht unter widrigen Umgebungsbedingungen.
- Keine Lasten auf die Plattform fallen lassen.
- Stellen Sie die Waage nicht kopfüber auf die Plattform oder den Plattformmontagekegel.
- Reparaturen sollten nur von dazu befugtem Personal durchgeführt werden.

1.2 Bedienelemente



Taste:	Funktionen:	
O/T - On	Kurzes Drücken:	Schaltet die Waage ein, stellt die Anzeige auf Null
Off	Langes Drücken:	Schaltet die Waage aus
Yes	Kurzes Drücken (Menü):	Wählt eine Einstellung aus bzw. akzeptiert diese
Unit	Kurzes Drücken:	Durchläuft aktive Einheiten und Modi
Menu	Langes Drücken:	Ruft das Menü auf
No	Kurzes Drücken (Menü):	Durchläuft die verfügbaren Einstellungen
	Langes Drücken (Menü):	Beendet das Menü oder bricht ein Menüelement ab
Print	Kurzes Drücken:	Sendet Daten
Cal	Langes Drücken:	Leitet die Messspannenkalibrierung ein

2. INSTALLATION

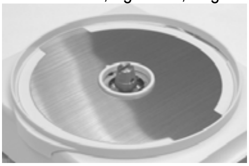
2.1 Packungsinhalt

Modelle für 0,1g und 0,01g
Bedienungsanleitung
Stromadapter
Waage
Schale
Schalenträger
Windring (nur InCal-Modelle)
Garantiekarte

Modelle für 0,001 g und 0,0001 g
Bedienungsanleitung
Stromadapter
Waage
Schale
Glastüren und Platten
Garantiekarte

2.2 Komponenten installieren

Modelle für 0,1 g und 0,01 g



1) Wind-Ring installieren
(nur InCal-Modelle)



2) Schalenträger installieren



3) Schale installieren

Modelle für 0,001 g und 0,0001 g





1) Seitentüren installieren - vollständig in den oberen Rahmen, dann unten in die Halterung einführen.





2) Vorder- und Rückplatten installieren - untere Kante in Rille einführen und drücken, bis sie einrastet.



3) Obere Tür installieren



4) Schale installieren

2.3 Waage nivellieren

Nivellieren Sie die Waage auf einer festen, stabilen Oberfläche. Vermeiden Sie Standorte mit zu starken Luftströmungen, Vibrationen, Wärmequellen oder schnellen Temperaturschwankungen.





2.4 Stromversorgung anschließen







Zur Verwendung mit einer gemäß CSA zertifizierten (oder gemäß gleichwertiger Zulassungsbehörde zertifizierten) Stromquelle, die über einen begrenzten Stromkreisausgang verfügen muss.

2.5 Anfängliche Kalibrierung

Ohne InCal – Schalten Sie die Waage durch Drücken von 0/T ein. Drücken und halten Sie die Taste Print/Cal gedrückt, bis [CAL] eingeblendet wird. Auf der Anzeige blinkt das erforderliche Kalibrierungsgewicht. Zur Auswahl des alternativen Kalibriergewichts drücken Sie auf No. Legen Sie das Kalibriergewicht auf die Schale. Auf der Anzeige blinkt zunächst [bUSY], dann [CLEAr PAn]. Nehmen Sie das Gewicht ab. Wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist, wird [dONE] eingeblendet.

InCal – Drücken und halten Sie die Taste Print/Cal gedrückt, bis [CAL] eingeblendet wird. Auf der Anzeige blinkt zunächst [bUSY]. Wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist, wird [dONE] eingeblendet.

Hinweis: Die Kalibrierungen sollten nach einer Aufwärmzeit von 60 Minuten durchgeführt werden.

3. BETRIEB

Die Betriebsmodi Zählen, Prozentsatz oder spezifische Einheiten müssen in den Menüs MODE (Modus) oder UNIT (Einheit) aktiviert werden, wenn sie anfänglich nicht verfügbar sind.

3.1 Wägemodus

Drücken Sie wiederholt auf Unit, bis das gewünschte Einheitssymbol angezeigt wird.

Drücken Sie auf 0/T, um die Waage auf Null zu stellen, und legen Sie anschließend die zu wägenden Objekte auf die Schale.

3.2 Zählmodus – Mit dem Zählmodus werden Teile mit einheitlichem Gewicht gezählt.

Um auf den Zählmodus zuzugreifen, drücken Sie auf Unit, bis auf der Anzeige [Count] (Zählen) eingeblendet wird.

Durchschnittliches Stückgewicht (APW) bestimmen - Jedes Mal, wenn ein neuer Teiletyp gezählt werden soll, muss das Nenngewicht eines Stücks (APW - durchschnittliches Stückgewicht) anhand einer kleinen Stückzahl ermittelt werden. Wenn [CLr.APW] angezeigt wird, drücken Sie auf No, um das zuvor gespeicherte APW zu verwenden, bzw. auf Yes, um ein neues APW festzulegen. Auf der Anzeige wird die Anzahl der Stücke eingeblendet, die zur Festlegung des neuen APW verwendet wird. Wenn ein anderer Probenumfang gewünscht wird, drücken Sie auf No, bis der gewünschte Probenumfang angezeigt wird (5, 10, 20, 50 oder 100). Geben Sie die vorgeschriebene Stückzahl auf die Schale.

Drücken Sie auf Yes, um das neue APW zu akzeptieren, bzw. auf No, um den Vorgang abzubrechen.
Zählen – Legen Sie die zu zählende Menge auf die Schale.
APW-Optimierung – Da das Gewicht jedes einzelnen Stücks leicht variiert, kann die Funktion APW-Optimierung verwendet werden, um die Zählgenauigkeit zu verbessern. Die Waage berechnet das durchschnittliche Stückgewicht automatisch neu, wenn die Anzahl der Teile auf der Schale geringer als das Dreifache des ursprünglichen Probenumfangs ist. Jedes Mal, wenn das APW optimiert wird, erscheint auf der Anzeige [APW.OPT].

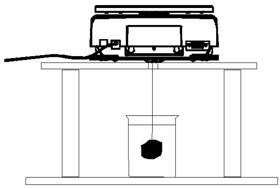
3.3 Prozentmodus – Verwenden Sie diesen Modus, um das Gewicht einer Probe als Prozentsatz eines Bezugsgewichts zu messen.

Um auf den Prozentmodus zuzugreifen, drücken Sie auf Unit, bis auf der Anzeige [PErCEnt] (Prozent) eingeblendet wird.
Ein neues Bezugsgewicht festlegen – Wenn [CLr.rEF] (Bezug löschen) angezeigt wird, drücken Sie auf No, um das zuvor gespeicherte Bezugsgewicht zu verwenden. Drücken Sie auf Yes, um ein neues Bezugsgewicht festzulegen. Legen Sie das Bezugsgewicht auf die Schale und drücken Sie auf Yes, um es zu akzeptieren, bzw. auf No, um den Vorgang abzubrechen.
Prozent – Legen Sie das/die mit dem Bezugsgewicht zu vergleichende(n) Objekt(e) auf die Schale.

3.4 Unterflurwägefunktion

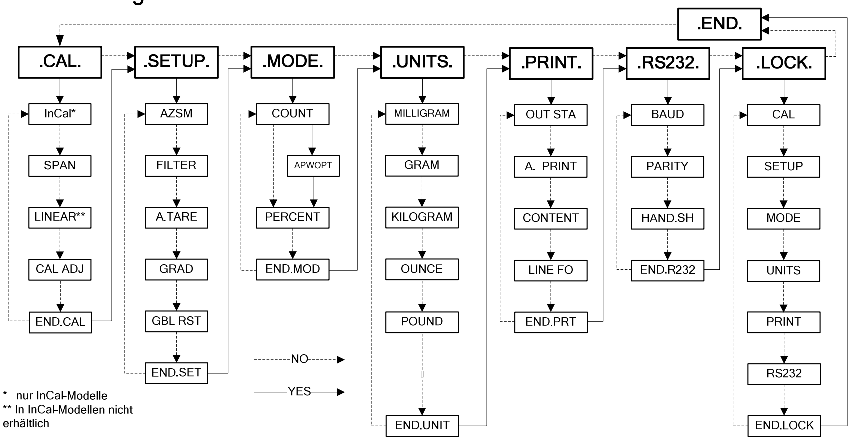

Abdeckung für Unterflurwägen abnehmen


Draht oder Schnur an Haken anbringen


Probe aufhängen

4. EINSTELLUNGEN

4.1 Menünavigation



Menü Aufrufen – Wenn die Waage eingeschaltet ist, drücken und halten Sie Unit/Menu gedrückt, bis [MENU] eingeblendet wird. Lassen Sie die Taste los, und das Menü [.CAL.] (Kalibrieren) wird eingeblendet.
Menünavigation – Mit den Tasten Yes und No wählen Sie Menüs, Menüelemente und Einstellungen. Durchgezogene Pfeile weisen auf den angezeigten Inhalt, wenn Yes gedrückt wird; bei Drücken von No werden gestrichelte Linien angezeigt.
Einstellungen Ändern – Zur Auswahl der angezeigten Einstellung drücken Sie auf Yes. Um zur nächsten Einstellung vorzurücken, drücken Sie auf No.
Menü Beenden – Wenn [.END.] angezeigt wird, drücken Sie auf Yes, um die Menüfunktion zu beenden, bzw. auf No, um zum Menü „Cal“ (Kalibrieren) zurückzukehren. Hinweis: Zum schnellen Beenden kann jederzeit No gedrückt und gehalten werden.

4.2 Kalibrierungsmenü [.CAL.]

InCal – oder Messspannen-Kalibrierungen sollten täglich und bei Änderungen der Raumtemperatur durchgeführt werden.
InCal [InCAL] kalibriert die Waage mithilfe eines internen Gewichts.
Messspannenkalibrierung [SPAN] verwendet zwei Gewichtswerte: Null und ein Gewicht zwischen 50 % und 100 % der Waagenkapazität.
Linearitätskalibrierung [LIN] verwendet drei Gewichtswerte: Null, 50 % der Kapazität und volle Kapazität. Im Allgemeinen ist diese Linearitätskalibrierung nur dann erforderlich, wenn eine Prüfung ergibt, dass der Linearitätsfehler die Linearitätstoleranz in der Spezifikationstabelle überschreitet (In InCal-Modellen nicht erhältlich)
Kalibrierungsanpassung [CAL Adj] Mit der Kalibrierungsanpassung wird das Ergebnis der internen Kalibrierung um ±99 Teilstriche angepasst. (InCal-Modelle)

4.3 Setup-Menü [.SEtuP.]

Automatische Nullstellung [A2SM] – Umgebungsänderungen können zu einem Abwandern der Anzeige führen. Der automatische Nullstellungsmechanismus (AZSM) wurde entwickelt, um die Waage trotz dieser geringfügigen Änderungen auf Null zu halten. (SET 0, SET .5d, SET 1d, SET 2d, SET 3d)
Filter [FiLtEr] – Wenn keine Umgebungsstörungen vorhanden sind, wird die niedrige Einstellung (SET LOW) verwendet. Bei normalen Umgebungen wird die mittlere Einstellung (SET MED) verwendet. Wenn Vibrationen oder Luftströmungen auftreten, verwenden Sie die hohe Einstellung (SET HIGH).
Auto-Tara [A-tArE] – Vom ersten Objekt, das auf die Waage gestellt wird, wird angenommen, dass es sich um einen Behälter handelt, und es wird deshalb auf Null gestellt. Das nächste Objekt wird dann gewogen. Wenn die Schale geleert wird, setzt sich die Waage zurück und wartet auf den nächsten Behälter. (SET OFF, SET ON)
Teilstrich [GrAd] – Wählt die angezeigte Ablesbarkeit aus. Für eine Zulassung ist eventuell eine Reduzierung der Ablesbarkeit erforderlich. (SET 1d, SET [1]d, SET10d)
Globales Zurücksetzen [GbL rSt] – Setzt alle Einstellung auf Standardeinstellungen ab Werk zurück. (NO, YES)

4.4 Modus-Menü [.ModE.]

Zählmodus [Count] – [SET ON, SET OFF]
Durchschnittliches Stückgewicht (APW)-Optimierung [APW.OPt] – (SET ON, SET OFF)
Prozentmodus [PErCEnt] – (SET ON, SET OFF)

4.5 Einheit-Menü [.Unit.]

Das Menü „Unit“ wird zur Aktivierung bzw. Deaktivierung einer spezifischen Einheit verwendet. (SET ON, SET OFF) Die Einheit wird durch ein kleines Zeichen neben „Unit“ auf der Anzeige angegeben (g = Gramm). Die Standardeinstellung ist Gramm und alle anderen Einheiten sind standardmäßig ausgeschaltet.
T-Einheiten – Wenn als Einheit [t] angezeigt wird, drücken Sie auf Yes, um die Einstellungen für T-Einheit einzublenden; SET OFF, SET TT (Taiwan-Tael), SET TH (Hongkong-Tael), SET TS (Singapur-Tael), SET TO (Tola) oder SET TI (Tikal).
M-Einheiten – Wenn als Einheit [m] angezeigt wird, drücken Sie auf Yes , um die Einstellungen für M-Einheit einzublenden; SET OFF, SET MO (Momme) oder SET ME (Mesghal).

Benutzerdefinierte Einheit – Die benutzerdefinierte Einheit (c) wird zur Erstellung einer Maßeinheit verwendet, die nicht mit der Waage mitgeliefert wird. Die benutzerdefinierte Einheit wird durch einen Faktor, einen Multiplikator (E) und eine niederwertigste Ziffer (LSD) definiert. Die Waage verwendet diese Formel zur Umrechnung von Gramm in eine benutzerdefinierte Maßeinheit. (Beispiel: 1 g = 0,257206 Avoirdupois Dram, 4100g x 0,01g Waage)
Zur Erstellung einer benutzerdefinierten Einheit drücken Sie auf Yes, wenn als Einheit [c] angezeigt wird.

Faktor – Der Faktor (F) stellt einen Wert von 0,1000000 bis 1,999999 dar. Wenn der Faktor angezeigt wird, blinkt die erste Ziffer. Drücken Sie auf Yes, um den Wert zu akzeptieren und die nächste Ziffer zu aktivieren, bzw. auf No, um ihn zu bearbeiten. Drücken Sie beim Bearbeiten auf No, bis der gewünschte Wert erscheint, und anschließend auf Yes, um ihn zu akzeptieren. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis alle Ziffern akzeptiert wurden. Wenn der Faktor auf der Anzeige blinkt, drücken Sie auf Yes, um ihn zu akzeptieren, bzw. auf No, um ihn erneut zu bearbeiten.
(Beispiel: F = 0,257206)

E (Multiplikator) – Die Einstellungen sind [E 0] (Fx1), [E 1] (Fx10), [E 2] (Fx100), [E 3] (Fx1000), [E -3] (F/1000), [E -2] (F/100) und [E -1] (F/10). Drücken Sie auf No, um die nächste Einstellung anzuzeigen, bzw. auf Yes, um die Einstellung zu akzeptieren. (Beispiel: E = 0)

LSD – Die niederwertigste Ziffer (LSD) ist die Anzahl der angezeigten Teilstriche (d), um die das Gewicht hochgezählt wird. Die Werte sind 1d, 2d, 5d, 10d, 100d oder 0,5d. Drücken Sie auf No, um zur nächsten Einstellung vorzurücken, bzw. auf Yes, um die Einstellung zu akzeptieren. (Beispiel LSD = 1d) Hinweis: Die LSD-Optionen können eingeschränkt sein, wenn die Ablesbarkeit die Ablesbarkeit in Gramm überschreitet.
Die benutzerdefinierte Einheit im Beispiel zeigt [**0.26 c**] an, wenn 1 g auf die Schale gelegt wird.

4.6 Druck-Menü [.Pr int.]

Ausgabe bei Stabilität [Out.StAb] – Daten werden nur dann übertragen, wenn die Stabilitätsanzeige eingeschaltet ist. Diese Einstellung funktioniert bei manuellem Tastendruck oder kontinuierlichem und automatischem Intervalldruck.
(SET ON, SET OFF)
Autom. Drucken [A.Pr int] – Daten werden kontinuierlich übertragen, wenn [Cont inu] eingestellt ist. Intervall [InTEr] sendet die Daten alle 1 bis 3600 Sekunden. Bei Stabilität [StAbLE] sendet die Daten dann, wenn die Waage einen neuen stabilen Messwert erkennt. Dabei kann es sich nur um einen Gewichtswert [LOAd] oder auch um einen stabilen Nullwert [L-tZEro] handeln. [OFF] deaktiviert das automatische Drucken.
Inhalt [COnTEnT] – Der Inhalt der Datenübertragung kann geändert werden. Jede der folgenden Einstellungen kann ein- oder ausgeschaltet werden. Bei „Nur Numerisch“ [nuMbEr] wird nur das numerische Ergebnis gesendet. Mit „Waagen-ID“ [bAL. Id] wird für Rückverfolgbarkeitszwecke die Seriennummer der Waage hinzugefügt. „Bezug“ [rEFEr] fügt Bezugsinformationen hinzu, die für den aktuellen Modus relevant sind. GLP [GLP] sendet zusätzliche Elemente, um eine ordnungsgemäße Dokumentation von Laborergebnissen zu ermöglichen.
Zeilenformat [L inE Fo] – Im Einzelzeilenformat [S inGLE] erscheinen alle Daten in einer Zeile, wobei jede Ausgabe durch ein Komma abgetrennt wird (,). Im Mehrzeilenformat [MuLt i] erscheint jede Datenausgabe auf einer neuen Zeile. „Mehrfach +4“ [M-4LF] fügt zwischen jeder Ausgabe 4 Zeilen ein.

^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^	
	Mehrfachzeilenformat mit 4 Zeilenvorschüben
	Zeilenvorschub-2
	Zeilenvorschub-3
	Zeilenvorschub-4
User ID: ……………….........	GLP (EIN)
Bal ID: 123456789	Waagen-ID (EIN)
Proj ID: …………………….	GLP (EIN)
Time: ……:…….:…….	GLP (EIN)
Date: …../ ….. / …..	GLP (EIN)
120.01 g	Ergebnis
^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^	

4.7 RS232-Menü [.rS232.]

Baud [bAUd] – Die RS232-Baudrate kann auf 600, 1200, 2400, 4800, 9600 und 19200 gesetzt werden.
Parität [PAr itY] – die Parität kann auf 7 Bits-gerade Parität [7 EVEN], 7 Bits-ungerade Parität [7 odd], 7 Bits-keine Parität [7 no] oder 8 Bit-keine Parität [8 no] eingestellt werden.
Handshake [HAndSh] – Handshake kann auf „Aus“ [OFF], X on – X off [on-oFF] oder Hardware [HArdWr] eingestellt werden.

4.8 Menü „Sperre“ [.LOC.]

Wenn ein Sperrmenüelement aktiviert ist, kann das angezeigte Menü nicht geändert werden.
[Loc CAL] – Kalibrierung, [Loc SEt] – Setup, [Loc.Mod] – Modus, [Loc.Unit] – Einheit,
[Loc Prt] – Drucken, [Loc 232] – RS232

4.9 Zugriff auf die Waageneinstellungen versiegeln

Der Menüsperrschalter verhindert Änderungen am Sperrmenü. Der Schalter kann mithilfe von Papiersiegeln, Drahtplomben oder Kunststoffbindern gesichert werden.


Freigegeben


Mit Kunststoffbinder gesperrt

4.10 Zugelassene „M“-Modelle

Mit einem „M“ markierte Waagen wurden ab Werk zur Verwendung als EEC-zugelassene Waage kalibriert und versiegelt. Die Menüs Kalibrierung, Setup, Modus und Einheit sind gesperrt.

4.11 Lokale Zulassung

Die InCal-Modelle können von örtlichen Behörden für Maße und Gewichte zugelassen werden. Die Kalibrierung muss überprüft und die Menüeinstellungen müssen entsprechend festgelegt werden, bevor die Waage mit dem Sperrmenü gesperrt wird. Der Menüsperrschalter an der Unterseite der Waage kann dann in der verriegelten Position versiegelt werden. Das mitgelieferte Kapazitätsetikett muss unter der Anzeige aufgebracht werden.

5.0 WARTUNG

5.1 Fehlersuche

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
Kann nicht eingeschaltet werden	Keine Stromzufuhr zur Waage	Anschlüsse und Spannung überprüfen
Schlechte Genauigkeit	Falsche Kalibrierung Instabile Umgebung	Kalibrierung durchführen Waage an einen geeigneten Standort verlegen
Lässt sich nicht kalibrieren	Instabile Umgebung Falsche Kalibriergewichte	Waage an einen geeigneten Standort verlegen Korrekte Kalibriergewichte verwenden
Modus kann nicht aufgerufen werden	Modus nicht aktiviert	Menü aufrufen und Modus aktivieren
Einheit kann nicht aufgerufen werden	Einheiten nicht aktiviert	Menü aufrufen und Einheiten aktivieren
Err 5	Durchschnittliches Stückgewicht zu gering.	Zusätzliche Proben hinzufügen
Err 7.0	Zeitüberschreitung	
Err 8.1	Schale ist beim Einschalten belastet	Gewicht von der Schale abnehmen und erneut auf Null stellen

Fehlersuche…

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
Err 8.2	Schale wurde vor dem Einschalten abgenommen	Schale wieder aufbringen und erneut auf Null stellen
Err 8.3	Gewicht auf Schale überschreitet Kapazität	Gewicht von der Schale abnehmen.
Err 8.4	Schale wurde während der Wägung abgenommen	Schale wieder aufbringen
Err 9.5	Werkseitige Kalibrierdaten beschädigt	Zugelassenen Händler benachrichtigen
Err 9.8	Werkseitige Kalibrierdaten beschädigt	Kalibrierung durchführen
Error 53	EEPROM-Prüfsummenfehler	Zugelassenen Händler benachrichtigen
REF Err	Bezugsgewicht ist zu gering	Zusätzliche Proben hinzufügen
LOWrEF	Bezugsgewicht ist für genaue Stückzählung oder Prozentwägung zu niedrig	Zusätzliche Proben hinzufügen oder weiterhin mit weniger genauen Ergebnissen wiegen

5.2 Wartungsinformationen

Wenn Ihr Problem im Abschnitt „Fehlersuche“ nicht gelöst oder beschrieben wird, wenden Sie sich an Ihren zugelassenen Service-Vertreter von Ohaus. Besuchen Sie unsere Website www.ohaus.com, um die für Sie am nächsten gelegene Ohaus-Geschäftsstelle zu finden.

5.3 Zubehör

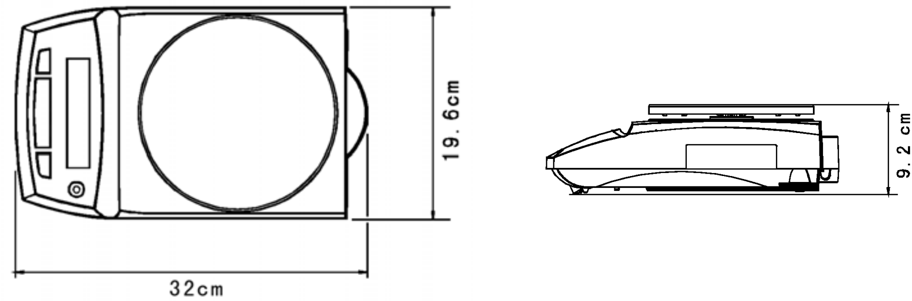
Sicherheitsgerät	76288-01	
Zusatzanzeige	PAD7	
Dichtebestimmungssatz	in Kontakt treten Ohaus	(nur Modelle für 0,1 mg und 1 mg)
Drucker – Thermo	in Kontakt treten Ohaus	
Drucker – Matrix	in Kontakt treten Ohaus	
Kabel zu Drucker Thermo	in Kontakt treten Ohaus	
Kabel zu Drucker Matrix	in Kontakt treten Ohaus	
Datenerfassungs-Software	SW12W	

6. TECHNISCHE DATEN

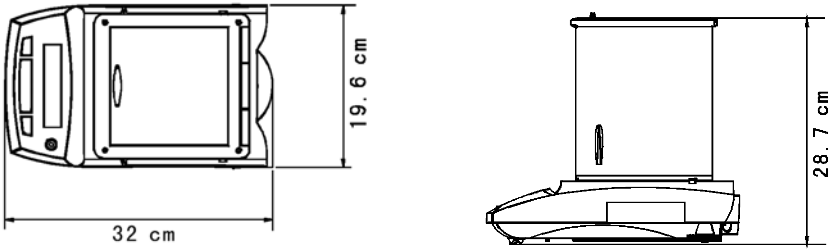
Umgebungsbedingungen – Die technischen Daten gelten bei folgenden Umgebungsbedingungen:
Umgebungstemperatur: 10 °C bis 30 °C
Relative Feuchte: 15 % bis 80 % bei 31 °C nicht-kondensierend, linear abnehmend bis zu 50 % bei 40 °C
Höhe über dem Meeresspiegel: bis zu 2000 m
Die Betriebsfähigkeit wird bei Umgebungstemperaturen zwischen 5 °C und 40 °C gewährleistet.
Strom – Netzadapter, Waagenstromeingang 8-14,5 V AC, 50/60 Hz 4 VA oder 8-20 V DC, 4 W
Schutz – Geschützt gegen Staub und Wasser
Verschmutzungsgrad: 2 Installationskategorie: Klasse II

6.1 Zeichnungen

Modelle für 0,01 g und 0,1 g



Modelle für 0,0001 g und 0,001 g



6.2 Spezifikationen

Externe Kalibrierungsmodelle

MODELL	PA64	PA114	PA214	PA213	PA413	PA512	PA2102	PA4102	PA4101
Kapazität (g)	65	110	210	210	410	510	2100	4100	4100
Ablesbarkeit (g)	0.0001			0.001		0.01			0.1
Wiederholbarkeit (g)	0,0001 (Std.abw.)			0,001 (Std.abw.)		0,01 (Std.abw.)			0,1 sd
Linearität (g)	±0.0002			±0.002		±0.02			±0.2
Tarierbereich	Auf Kapazität durch Subtraktion								
Stabilisierung	3 Sekunden								
Messspann.kal. gewichte (g)	50 oder 60	50 oder 100	100 oder 200	100 oder 200	200 oder 400	200 oder 500	1000 oder 2000	2000 oder 4000	
Lin.kal.gewichte (g)	20, 50	50, 100	100, 200	100, 200	200, 400	200, 500	1000, 2000	2000, 4000	
Schalendurchmesser	3,5 in / 9 cm			4,7 in / 12 cm		7.1 in / 18 cm			
Nettogewicht	10.1 lb / 4.6 kg					10 lb / 4.5 kg			

6.2 Spezifikationen…

InCal-Modelle (C und CM)

MODELL *	PA64C	PA114C	PA214C	PA213C	PA413C	PA512C	PA2102C	PA4102C	PA4101C
Max (g)	65	110	210	210	310	510	2100	4100	4100
Min (g)	0.01			0.02		0.5			5
d= (g)	0.0001			0.001		0.01			0.1
e= (g)	0.001			0.01		0.1			
Zulassung	Klasse 1			Klasse 2					
Wiederholbarkeit (g)	0,0001 (Std.abw.)			0,001 (Std.abw.)		0,01 (Std.abw.)			
Linearität (g)	±0.0002			±0.002		±0.02			
Tarierbereich	Auf Kapazität durch Subtraktion								
Stabilisierung	3 Sekunden								
Messspann.kal.gew. (g)	50 oder 60	50 oder 100	100 oder 200	100 oder 200	200 oder 400	200 oder 500	1000 oder 2000	2000 oder 4000	
Schalendurchmesser	3,5 in / 9 cm			4,7 in / 12 cm		7,1 in / 18 cm			
Nettogewicht	10,1 lb / 4,6 kg					10,0 lb / 4,5 kg			

***** Bei ab Werk zugelassenen Modellen wurde der Modellnummer ein „M“ hinzugefügt (Beispiel PA512CM).

6.3 Kommunikation

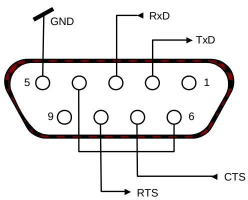
6.3.1 Befehle

Ein Computer kann über die RS232-Schnittstelle die Waage steuern und Daten, wie etwa das angezeigte Gewicht, empfangen. Bei ungültigen Befehlen gibt die Waage die Antwort „ES“ zurück.

Befehl	Funktion
IP	Anzeigegewicht sofort drucken.
P	Angezeigtes Gewicht drucken (mit Menüeinstellung „Stabilität ein/aus“)
CP	Kontinuierlicher Druck.
xP	Intervalldruck x = Druckintervall (1-3600 s).
T	Dieselbe Funktion wie das Drücken der Zero-Taste (Null).
ON	Schaltet die Waage ein.
OFF	Schaltet die Waage aus.
PSN	Seriennummer zeigen.
PV	Version: Produktnamen, Softwareversion und LFT ON (LFT ein) drucken (wenn „LFT“ auf ON [Ein] steht).
PU	Aktuellen Modus/aktuelle Einheit drucken.
x#	Stellt das Stückzählungs-Bezugsgewicht (x) in Gramm ein.
P#	Druckt das Stückzählungs-Bezugsgewicht
x%	Stellt das Prozent-Bezugsgewicht (x) in Gramm ein.
P%	Druckt das Prozent-Bezugsgewicht

6.3.2 RS232 (DB9)-Stiftanschlüsse

Stift 2: Waage überträgt Zeile (TxD)
Stift 3: Waage empfängt Zeile (RxD)
Stift 5: Erdungssignal (GND)
Stift 7: Sendebereit (Hardware-Handshake) (CTS)
Stift 8: Sendeanforderung (Hardware-Handshake) (RTS)



6.4 Standards

Befolgung zu den folgenden Standards wird durch die entsprechende Markierung auf dem Produkt angezeigt

Markierung	Sie Standard
	Dieses Produkt paßt sich an das EMC richtungweisendes 2004/108/EC und die Niederspannung richtungweisendes 2006/95/EC an. Die komplette Erklärung der Übereinstimmung ist von Ohaus Corporation vorhanden
	AS/NZS4251.1 Emission; AS/NZS4252.1 Immunity
	CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92; UL Std. No. 3101-1

Wichtiger Hinweis für verifizierte Wägeinstrumente

Wägeinstrumente, die am Herstellungsort verifiziert werden, tragen eine der oben angeführten Marken auf dem Verpackungsetikett sowie einen grünen „M"-Aufkleber (Messtechnik) auf dem Schild mit der Beschreibung. Sie können sofort in Betrieb genommen werden.

Bei Wägeinstrumenten, die in zwei Phasen verifiziert werden müssen, befindet sich auf dem Schild mit der Beschreibung kein grüner „M"-Aufkleber (Messtechnik) und sie tragen eine der oben aufgeführten Identifikationsmarkierungen auf dem Verpackungsetikett. Die zweite Phase der anfänglichen Verifizierung muss von der zugelassenen Servicebehörde des Vertragshändlers innerhalb der EU oder durch nationale Behörden für Maße u. Gewichte durchgeführt werden.

Die erste Phase der anfänglichen Verifizierung wurde am Arbeitsort des Herstellers durchgeführt. Sie umfasst alle Tests gemäß dem verabschiedeten europäischen Standard EN 45501:1992, Absatz 8.2.2.

Falls der Gültigkeitszeitraum der Verifizierung durch nationale Vorschriften eingeschränkt wird, muss der Benutzer des Wägeinstruments die Neuverifizierungsfrist streng einhalten und die entsprechenden Behörden für Maße und Gewichte informieren.

Registrierung nach ISO 9001

Im Jahr 1994 wurde der Ohaus Corporation, USA, ein Zertifikat der Registrierung nach ISO 9001 vom Bureau Veritus Quality International (BVQI) verliehen, in dem bestätigt wird, dass das Ohaus-Qualitätsmanagementsystem den Anforderungen der Norm ISO 9001 entspricht. Am 15. Mai 2003 wurde die Ohaus Corporation, USA, gemäß der Norm ISO 9001:2000 neu registriert.

Entsorgung

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinie 2002/96 EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sinngemäss gilt dies auch für Länder ausserhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.

Bitte entsorgen Sie dieses Produkt gemäss den örtlichen Bestimmungen in einer getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte.

Bei allfälligen Fragen wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben.

Bei Weitergabe dieses Gerätes (z.B. für private oder gewerbliche/industrielle Weiternutzung) ist diese Bestimmung sinngemäss weiterzugeben.

Vielen Dank für Ihren Beitrag zum Schutz der Umwelt.

BESCHRÄNKTE GARANTIE

Auf Ohaus-Produkte wird ab Datum der Auslieferung über die Dauer des Garantiezeitraums hinweg eine Garantie gegen Material- und Herstellungsmängel gegeben. Während des Garantiezeitraums wird Ohaus kostenlos jegliche Komponente(n), die sich als defekt erweist (erweisen), reparieren oder nach eigenem Ermessen ersetzen, wenn das Produkt bei Vorauszahlung der Versandkosten an Ohaus zurückgeschickt wird.

Die Garantie gilt nicht, wenn das Produkt durch einen Unfall oder durch Missbrauch beschädigt wurde, wenn es radioaktiven oder korrodierenden Materialien ausgesetzt wurde, wenn Fremdkörper das Innere des Produkts durchdrungen haben oder wenn es auf Grund einer Reparatur oder Modifikation beschädigt wurde, die nicht von Ohaus durchgeführt wurde. Wenn keine ordnungsgemäß zurückgeschickte Garantieregistrierungskarte vorliegt, beginnt der Garantiezeitraum am Datum der Lieferung an den Vertragshändler. Die Ohaus Corporation gibt keine sonstige ausdrückliche oder stillschweigende Garantie. Die Ohaus Corporation ist nicht für irgendwelche Folgeschäden haftbar. Da die Gesetzgebung in Bezug auf Garantien von Bundesstaat zu Bundesstaat und von Land zu Land unterschiedlich ist, wenden Sie sich bitte an Ohaus oder Ihren örtlichen Ohaus-Händler, wenn Sie weitere Einzelheiten erfahren wollen.

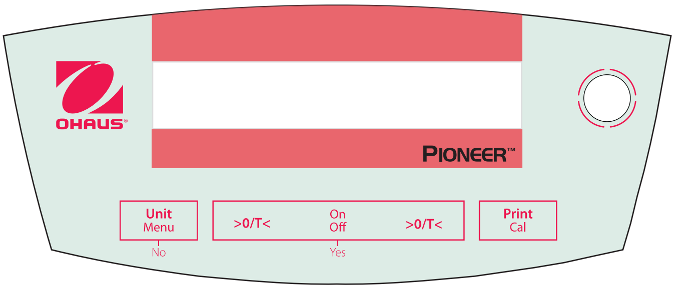
1. INTRODUZIONE

1.1 Precauzioni di sicurezza

Seguire le precauzioni di sicurezza esposte di seguito:

- Verificare che la tensione d'ingresso dell'adattatore CA corrisponda alla tensione di rete.
- Utilizzare la bilancia solo in luoghi asciutti.
- Non utilizzare la bilancia in ambienti difficili.
- Non lasciar cadere pesi sulla piattaforma.
- Non posizionare la bilancia capovolta sulla piattaforma di pesa o sul cono di montaggio della piattaforma.
- La manutenzione deve essere eseguita soltanto da personale autorizzato.

1.2 Comandi



Pulsante:	Funzioni:	
O/T – On (Zero/Tara -Accensione)	Pressione breve:	Accende la bilancia, azzera il display
Off (Spento)	Pressione lunga:	Spegne la bilancia
Yes (Sì)	Pressione breve (Menu):	Seleziona o accetta un'impostazione
Unit (Unità)	Pressione breve:	Passa tra le unità e le modalità attive
Menu	Pressione lunga:	Accede al menu
No	Pressione breve (Menu):	Passa tra le impostazioni disponibili
	Pressione lunga (Menu):	Esce dal menu o interrompe l'azione di menu
Print (Stampa)	Pressione breve:	Invia i dati
Cal (Taratura)	Pressione lunga:	Avvia la taratura a intervallo

2. INSTALLAZIONE

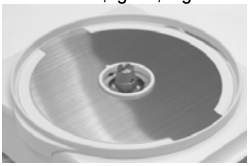
2.1 Contenuto della confezione

<u>Modelli da 0,1 g e 0,01 g</u>
Manuale di istruzioni
Alimentatore di rete
Bilancia
Vassoio
Supporto per il vassoio
Anello per correnti d'aria (solo modelli InCal)
Scheda di garanzia

<u>Modelli da 0,001 g e 0,0001 g</u>
Manuale di istruzioni
Alimentatore di rete
Bilancia
Vassoio
Sportello e pannelli in vetro
Scheda di garanzia

2.2 Installazione dei componenti

Modelli da 0,1g e 0,01g



1) Installazione del anello per correnti d'aria (solo modelli InCal)



2) Installazione del supporto per il vassoio



3) Installazione del vassoio

Modelli da 0,001g e 0,0001g





1) Installazione degli sportelli laterali. Inserire completamente nel telaio superiore e poi spingere in basso sul fermo.





2) Installazione dei pannelli anteriori e posteriori. Inserire l’estremità inferiore nella scanalatura e premere fino al blocco.



3) Installazione dello sportello superiore



4) Installazione del vassoio

2.3 Messa a livello della bilancia

Mettere a livello la bilancia su una superficie solida e ferma. Evitare luoghi con correnti d'aria, vibrazioni, fonti di calore eccessive o variazioni rapide di temperatura.





2.4 Collegamento dell'alimentazione elettrica







Da usare con un'alimentazione con certificazione CSA Certified (o equivalente approvato) che deve avere un'uscita a circuito limitato.

2.5 Taratura iniziale

Senza InCal – Accendere la bilancia premendo **0/T** (Zero/Tara). Tenere premuto **Print/Cal** (Stampa/Taratura) fino a quando non viene visualizzato [CAL]. Sul display viene visualizzata la massa di taratura lampeggiante. Per selezionare un peso di taratura alternativo premere **No**. Posizionare la massa di taratura sul vassoio. Sul display viene visualizzato [bUSY] lampeggiante, e quindi [CLEAr PAn]. Rimuovere la massa. Quando la taratura è completa, viene visualizzato [dONE].

InCal – Tenere premuto **Print/Cal** (Stampa/Taratura) fino a quando non viene visualizzato [CAL]. Sul display viene visualizzato [bUSY] lampeggiante. Quando la taratura è completa, viene visualizzato [dONE].

Nota: è necessario eseguire le operazioni di taratura dopo un periodo di riscaldamento di 60 minuti.

3. FUNZIONAMENTO

È necessario attivare Count (Conteggio), Percent (Percentuale) o le specifiche unità di misura nei menu MODE (Modalità) o UNIT (Unità), se non sono disponibili inizialmente.

3.1 Modalità Pesa

Premere ripetutamente **Unit** (Unità) fino alla visualizzazione del simbolo dell'unità di misura desiderata.
Premere **0/T** (Zero/Tara) per azzerare la bilancia e poi sistemare gli oggetti da pesare sul vassoio.

3.2 Modalità conteggio – Utilizzare questa modalità per contare le parti di peso uniforme.

Per accedere alla modalità conteggio, premere **Unit** (Unità) fino alla visualizzazione di [Count].
<u>Determinazione del peso medio per pezzo(APW)</u> - Ogni volta che si deve contare un nuovo tipo di pezzo, è necessario determinare il peso nominale di un pezzo (APW) utilizzando una piccola quantità di pezzi.
Con [CLr.APW] visualizzato, premere **No** per utilizzare l'APW salvato in precedenza o premere **Yes** (Sì) per stabilire un nuovo APW. Il display indica il numero di pezzi da utilizzare per determinare il nuovo APW. Se si preferisce una dimensione diversa di campionatura, premere **No** finché non viene visualizzata la dimensione di campionatura desiderata (5, 10, 20, 50 o 100). Collocare il numero specificato di parti sul vassoio. Premere **Yes** (Sì) per accettare il nuovo APW o **No** per interrompere il processo.
<u>Conteggio</u> – Posizionare la quantità da conteggiare sul vassoio.

Ottimizzazione APW – Poiché il peso di ciascun pezzo varia leggermente, l'ottimizzazione APW può essere utilizzata per aumentare la precisione del conteggio. La bilancia ricalcola automaticamente il peso medio del pezzo quando il numero di parti sul vassoio è di tre volte inferiore alle dimensioni del campione originale. Sul display viene visualizzato [APW.OPT] quando avviene l'ottimizzazione dell'APW.

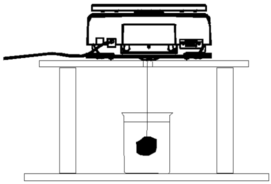
3.3 Modalità percentuale – Utilizzare questa modalità per misurare il peso di un campione, come percentuale di un peso di riferimento.

Per accedere alla modalità percentuale, premere Unit (Unità) fino alla visualizzazione di [PErCEnt].
Determinazione di una peso di riferimento – Con Clear reference (Elimina riferimento) [CLr.rEF] visualizzato, premere No per utilizzare il peso di riferimento salvato in precedenza. Premere Yes (Sì) per stabilire un nuovo peso di riferimento. Posizionare il campione di riferimento sul vassoio e premere Yes (Sì) per accettare o No per interrompere l'operazione.
Percentuale – Posizionare l'oggetto(i) da confrontare con il peso di riferimento sul vassoio.

3.4 Funzione Pesa da sotto

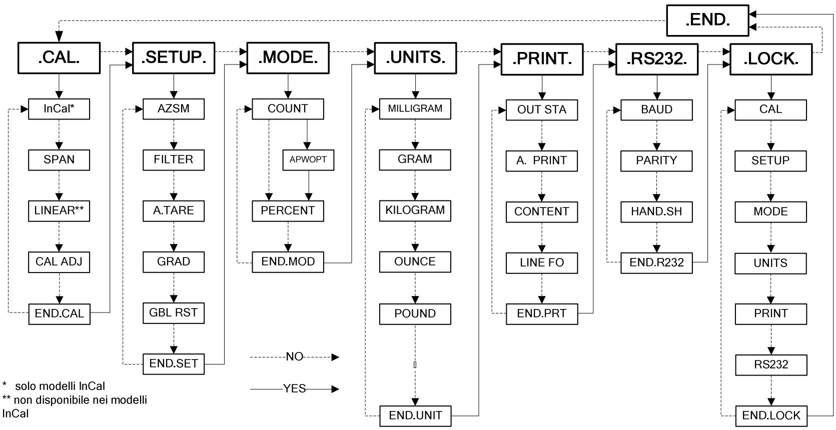

Rimuovere la protezione per la pesa da sotto


Collegare un filo o un una corda al gancio


Sospendere il campione

4. IMPOSTAZIONI

4.1 Navigazione nei menu



Accedere ai Menu – Quando la bilancia è accesa, tenere premuto Unit/Menu (Unità/Menu) fino alla visualizzazione di [MEnU]. Rilasciare il pulsante e verrà visualizzato il menu Calibrate (Taratura) [.CAL.].
Navigazione nei Menu – Selezionare i menu, le voci e le impostazioni relative, tramite i pulsanti Yes (Sì) e No. Quando viene premuto Yes (Sì), il contenuto viene visualizzato mediante frecce piene, mentre se viene premuto No il contenuto viene visualizzato tramite frecce tratteggiate.

Modifica Delle Impostazioni – Per selezionare le impostazioni desiderate, premere Yes (Sì). Per passare all'impostazione successiva, premere No.

Uscita Dai Menu – Quando viene visualizzato [.End.], premere Yes (Sì) per uscire dalla funzione del menu, oppure premere No per tornare al menu Cal (Taratura). Nota: per uscire velocemente e tenere premuto No in qualsiasi momento.

4.2 Menu Taratura [.CAL.]

È necessario eseguire InCal o la taratura a intervallo quotidianamente quando varia la temperatura ambiente.

InCal [InCAL] tara la bilancia tramite una massa interna.

Taratura a intervallo [SPAn] utilizza due valori di peso: zero ed un peso compreso tra il 50% ed il 100% della capacità della bilancia.

Taratura di linearità [LIn] utilizza tre valori di peso zero, il 50% della capacità e la capacità completa. Di solito questo tipo di taratura non è necessaria a meno che le operazioni di test non mostrano che l'errore di linearità supera il valore della tolleranza di linearità nella tabella delle specifiche (non disponibile nei modelli InCal).

Regolazione della taratura [CAL Adj] La regolazione della taratura può essere utilizzata per regolare il risultato della taratura interna per divisioni ±99. (modelli InCal)

4.3 Menu Impostazioni [.SEtuP.]

Impostazione dello zero automatico [AZSM] – Le variazioni delle condizioni ambientali possono determinare un leggero spostamento del display. Il meccanismo di impostazione automatica dello zero (AZSM) è stato progettato in modo da mantenere la bilancia sullo zero, nonostante questi piccoli cambiamenti. (SET 0, SET .5d, SET 1d, SET 2d, SET 3d) (Imposta 0, Imposta .5d, Imposta 1d, Imposta 2d, Imposta 3d)

Filtro [FiLtEr] – Usare l'impostazione bassa (SET LOW), quando non sono presenti disturbi ambientali. Usare l'impostazione media (SET MED) per ambienti normali. Usare l'impostazione elevata (SET HI) quando sono presenti vibrazioni o correnti d'aria.

Tara automatica [A-tArE] – L'elemento posizionato per primo sulla bilancia viene assunto come contenitore e viene azzerato. Viene poi pesato l'elemento successivo. Quando il vassoio viene liberato la bilancia si reimposta, in attesa di un contenitore (SET OFF, SET ON) (Disattiva, Attiva).

Grado [GrAd] – Selezionare la leggibilità visualizzata. Una riduzione della leggibilità può essere necessaria per l'approvazione. (SET 1d, SET [1]d, SET10d)

Reimpostazione globale [GbL rSt] – Reimposta tutte le impostazioni ai valori predefiniti di fabbrica (NO, YES) (No, Sì).

4.4 Menu Modalità [.ModE.]

Modalità conteggio [Count] - [SET ON, SET OFF] (Attiva, Disattiva)

Ottimizzazione del peso medio per pezzo (APW) [APW.OPT] - (SET ON, SET OFF) (Attiva, Disattiva)

Modalità percentuale [PErCEnt] - (SET ON, SET OFF) (Attiva, Disattiva)

4.5 Menu Unità [.Unit.]

Il menu Unit (Unità) viene utilizzato per attivare, disattivare una determinata unità. (SET ON, SET OFF) (Attiva, Disattiva) L'unità viene indicata da un carattere piccolo posizionato accanto a Unit (Unità) sul display (g = grammi). L'impostazione predefinita prevede i grammi attivati e tutte le altre unità disattivate.

Unità T – Quando viene visualizzata l'unità [t]; premere Yes (Sì) per visualizzare le relative impostazioni; SET OFF (Disattiva), SET TT (Attiva TT) (Taiwan Tael), SET TH (Attiva TH) (Hong Kong Tael), SET TS (Attiva TS) (Singapore Tael), SET TO (Attiva TO) (Tola) o SET TI (Attiva TI) (Tical).

Unità M Quando viene visualizzata l'unità [m], premere Yes (Sì) per visualizzare le relative impostazioni; SET OFF (Disattiva), SET MO (Attiva MO) (Momme) o SET ME (Attiva ME) (Mesghal).

Unità personalizzata – L'unità personalizzata (c) viene utilizzata per creare un'unità di misura non fornita con la bilancia. L'unità personalizzata viene definita da un fattore, un fattore di moltiplicazione (E) e l'ultima cifra significativa (LSD). La bilancia utilizzerà questa formula per convertire i grammi in un'unità di misura personalizzata (esempio: 1 g = 0,257206 Avoirdupois Dram, 4100g x 0,01g bilancia).

Per creare l'unità personalizzata, premere Yes (Sì) quando viene visualizzata l'unità [c].

Factor (Fattore) – Il fattore (F) è un valore compreso tra 0,1000000 e 1,999999. Quando viene visualizzato il fattore, la prima cifra lampeggia. Premere **Yes** (Sì) per accettare il suo valore e attivare la cifra successiva o **No** per modificarlo. Durante la modifica, premere **No** fino alla visualizzazione del valore desiderato, quindi premere **Yes** (Sì) per accettarlo. Ripetere le operazioni fino all'accettazione di tutte le cifre. Quando il fattore lampeggia sul display, premere **Yes** (Sì) per accettarlo o **No** per modificarlo nuovamente (esempio: F = 0,257206).

E (fattore di moltiplicazione)- Le impostazioni sono , [E 0] (Fx1), [E 1] (Fx10), [E 2] (Fx100), [E 3] (Fx1000), [E -3] (F/1000), [E -2] (F/100), e [E -1] (F/10). Premere **No** per visualizzare le impostazioni successive, **Yes** (Sì) per accettarle (esempio: E = 0).

LSD – L'ultima cifra significativa (LSD) indica il numero delle divisioni (d) visualizzate mediante le quali viene visualizzato il peso. I valori sono 1d, 2d, 5d, 10d, 100d o 0.5d. Premere **No** per visualizzare le impostazioni successive, **Yes** (Sì) per accettarle (esempio LSD = 1d). Nota: le opzioni LSD possono essere limitate se la leggibilità supera la leggibilità in grammi.

Quando sul vassoio viene posizionato 1g, l'unità personalizzata di esempio darà come risultato la visualizzazione di [0.26 c].

4.6 Menu Stampa [.Pr int.]

<u>Output stabile</u> [Out.StAb] – I dati vengono inviati esclusivamente quando è acceso l'indicatore di stabile. Questa impostazione funziona tramite la pressione manuale del pulsante o la stampa automatica continua o un intervallo. (SET ON, SET OFF) (Attiva, Disattiva)

<u>Stampa automatica</u> [A.Pr int] – I dati sono inviati in maniera continua quando viene impostato [Cont inu]. Intervallo [intEr] invia i dati ogni 1-3600 secondi. Quando stabile [StAbLE] invia i dati quando la bilancia rileva una nuova lettura stabile. Si può trattare di un valore di solo peso [LOAd] o può includere un valore di zero stabile [L+ZEro]. [OFF] disattiva la stampa automatica.

<u>Contenuto</u> [COntEnt] – È possibile modificare il contenuto nella trasmissione dei dati. Ciascuna di queste impostazioni può essere attivata o disattivata. Solo numeri [nuMbEr] invia esclusivamente il risultato numerico. ID bilancia [bAL. Id] aggiungerà il numero di serie della bilancia a scopi di tracciabilità. Riferimento [rEFEr] aggiungerà informazioni di riferimento pertinenti alla modalità corrente. GLP [GLP] invierà elementi aggiuntivi per consentire la documentazione adatta dei risultati di laboratorio.

<u>Formato riga</u> [LinE Fo] – Il formato riga singola [SinGLE] disporrà tutti i dati su una sola riga separando ciascuna output con una virgola (,). Formato riga multipla [MuLt i] dispone ciascun output di dati su una nuova riga. Multiplo +4 [M-4LF] aggiunge spazi di quattro righe tra ciascun output.

Stampa		Descrizione
^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^	____	
	____	Formato a riga multipla con quattro avanzamenti di riga
	____	due avanzamenti di riga
	____	Tre avanzamenti di riga
	____	Quattro avanzamenti di riga
User ID: …………….........	____	(ID utente) GLP (ON) (Acceso)
Bal ID: 123456789	____	(ID bilancia) ID (ON) (Acceso)
Proj ID: ………………………	____	(ID progetto) GLP (ON) (Acceso)
Time: ……:…….:…….	____	(Ora) GLP (ON) (Acceso)
Date: …../ ….. / …..	____	(Data) GLP (ON) (Acceso)
120.01 g	____	Result (Risultato)
^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^^	____	

4.7 Menu RS232 [.rS232.]

Baud [bAUd] – La velocità di trasmissione della RS232 baud può essere impostata a 600, 1200, 2400, 4800, 9600 e 19200.
Parità [PAr ity] – È possibile inviare la parità a 7 bit, parità pari [7 EVEn], 7 bit parità dispari [7 odd], 7 bit senza parità [7 no] o 8 senza parità [8 no].
Sincronizzazione [HAndSh] – La sincronizzazione può essere impostata su off [OFF], X on – X off [on-oFF], o hardware [HArdWr].

4.8 Menu di blocco [.LOC.]

Quando viene attivata una voce del menu Lock (Blocco), non è possibile modificare il menu indicato:
[Loc CAL] – Calibration (Taratura), [Loc SEt] – Setup (Impostazioni), [Loc.Mod] – Mode (Modalità), [Loc.Unit] – Unit (Unità), [Loc Prt] – Print (Stampa), [Loc 232] – RS232

4.9 Sigillare l'accesso alle impostazioni della bilancia

L'interruttore del menu Lock (Blocco) impedisce le modifiche al menu di blocco. L'interruttore può essere fissato tramite sigilli di carta, sigilli a filo o fermi in plastica.


Non bloccato


Bloccato con fermo in plastica

4.10 Modelli "M" certificati

Le bilance contrassegnate da una "M" sono state tarate e sigillate in fabbrica, per essere utilizzate come bilance con omologazione CEE. I menu Cal (Taratura), Setup (Impostazioni), Mode (Modalità) e Unit (Unità) saranno bloccati.

4.11 Approvazione locale

I modelli InCal possono essere approvati dalle autorità locali per Pesi e misure. La taratura deve essere verificata e le impostazioni del menu impostate in maniera adeguata prima di essere bloccate tramite il menu Lock (Blocco).
L'interruttore del menu Lock (Blocco) sulla parte inferiore della bilancia possono quindi essere sigillate in posizione di blocco. L'etichetta della capacità fornita, deve essere posta sotto il display.

5.0 MANUTENZIONE

5.1 Individuazione guasti

Sintomo	Causa possibile	Soluzione
Impossibile accendere la bilancia	Bilancia non alimentata	Verificare connessioni e tensione
Scarsa precisione	Taratura impropria Ambiente non stabile	Eseguire taratura Spostare la bilancia in una posizione adatta
Impossibile tarare la bilancia	Ambiente non stabile Masse di taratura non corrette	Spostare la bilancia in una posizione adatta Utilizzare masse di taratura corrette
Impossibile accedere alla modalità	Modalità non attivata	Accedere al menu e attivare la modalità
Impossibile accedere all'unità di misura	Unità non attivate	Accedere al menu e attivare le unità
Err 5	Il peso medio per pezzo è troppo piccolo	Aggiungere altri campioni
Err 7.0	Time out	
Err 8.1	Vassoio carico durante l'accensione	Rimuovere il peso dal vassoio e azzerare nuovamente
Err 8.2	Rimozione del vassoio prima dell'accensione	Posizionare il vassoio e azzerare nuovamente
Err 8.3	Peso sul vassoio che supera la capacità	Rimuovere il peso dal vassoio
Err 8.4	Rimozione del vassoio durante l'operazione di pesa	Riposizionare il vassoio
Err 9.5	Dati di taratura di fabbrica danneggiati	Mettersi in contatto con il rivenditore autorizzato
Err 9.8	Dati di taratura di fabbrica danneggiati	Eseguire la taratura
Errore 53	Errore di somma di controllo EEPROM	Mettersi in contatto con il rivenditore autorizzato
REF Err	Peso di riferimento troppo piccolo	Aggiungere altri campioni
LOWrEF	Il peso di riferimento è troppo basso per il conteggio o per la pesa accurata delle parti	Aggiungere altri campioni o continuare a pesare ma con risultati meno accurati.

5.2 Informazioni relative all'assistenza

Se la sezione Individuazione guasti non risolve o non descrive il problema incontrato, contattare l'assistenza tecnica autorizzata Ohaus. Consultare il nostro sito Web, www.ohaus.com, per individuare l'ufficio Ohaus più vicino.

5.3 Accessori

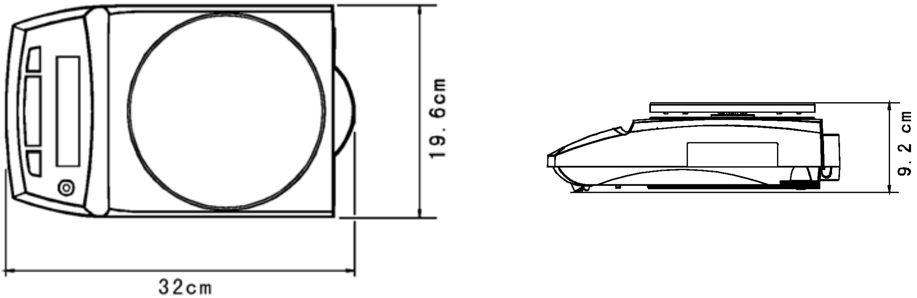
Dispositivo di sicurezza	76288-01	
Display ausiliario	PAD7	
Kit di determinazione della densità	80850045	(solo modelli da 0,1 mg e 1 mg)
Stampanti – Termico	Contattare Ohaus	
Stampanti – Matrice	Contattare Ohaus	
Cavo verso Stampanti Termico	Contattare Ohaus	
Cavo verso Stampanti Matrice	Contattare Ohaus	
Software di raccolta dati	SW12W	

6. DATI TECNICI

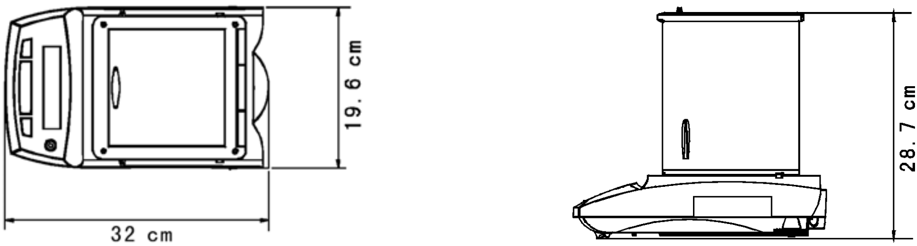
Condizioni ambientali – I dati tecnici sono validi per le seguenti condizioni ambientali:
Temperatura ambiente: da 10 °C a 30 °C
Umidità relativa: da 15 % a 80 % a 31 °C senza condensa, in diminuzione lineare a 50 % a 40 °C
Altitudine s.l.m.: fino a 2000 m
L'operabilità viene assicurata a temperature ambiente comprese tra 5 °C e 40 °C
Alimentazione – Adattatore CA, alimentazione elettrica in ingresso alla bilancia 8-14,5 Vca, 50/60 Hz, 4 VA or 8-20 Vcc, 4 W
Protezione – Resistente alla polvere e all'acqua
Grado di inquinamento: 2
Categoria d'installazione: Classe II

6.1 Disegni tecnici

Modelli da 0,01 g e 0,1 g



Modelli da 0,0001 g e 0,001 g



6.2 Specifiche tecniche

Modelli con taratura esterna

MODELLO	PA64	PA114	PA214	PA213	PA413	PA512	PA2102	PA4102	PA4101
Capacità (g)	65	110	210	210	410	510	2100	4100	4100
Leggibilità (g)	0,0001			0,001		0,01			0,1
Ripetibilità (g)	0,0001(dev. standard)			0,001 (dev.std.)		0,01 (dev. standard)			0,1(ds)
Linearità (g)	±0,0002			±0,002		±0,02			±0,2
Intervallo di tara	A capacità per sottrazione								
Stabilizzazione	3 secondi								
Massa di taratura a intervallo (g)	50 o 60	50 o 100	100 o 200	100 o 200	200 o 400	200 o 500	1000 o 2000	2000 o 4000	

Modelli con taratura esterna...

MODELLO	PA64	PA114	PA214	PA213	PA413	PA512	PA2102	PA4102	PA4101
Masse di taratura lineare (g)	20, 50	50, 100	100, 200	100, 200	200, 400	200, 500	1000, 2000	2000, 4000	
Diametro vassoio	3,5pollici / 9 cm			4,7 pollici/12cm		7,1 pollici / 18 cm			
Peso netto	10,1 libbre / 4,6 kg					10 libbre / 4,5 kg			

Modelli InCal (C e CM)

MODELLO *	PA64C	PA114C	PA214C	PA213C	PA413C	PA512C	PA2102C	PA4102C	PA4101C
Max (g)	65	110	210	210	310	510	2100	4100	4100
Min (g)	0,01	0,02		0.5					5
d= (g)	0,0001	0,001		0,01					0,1
e= (g)	0,001			0,01		0,1			
Approvazione	Classe 1			Classe 2					
Ripetibilità (g)	0,0001 (dev. standard)			0,001 (dev.Std.)		0,01 (dev. standard)			
Linearità (g)	±0,0002			±0,002		±0,02			
Intervallo di tara	A capacità per sottrazione								
Stabilizzazione	3 secondi								
Massa di taratura a intervallo (g)	50 o 60	50 o 100	100 o 200	100 o 200	200 o 400	200 o 500	1000 o 2000	2000 o 4000	
Dia. vassoio	3,5 pollici / 9 cm			4,7 pollici / 12 cm		7,1 / 18 cm			
Peso netto	10,1 libbre / 4,6 kg					10,0 libbre / 4,5 kg			

* I modelli approvati in fabbrica riporteranno una “M” accanto al numero modello (ad es. PA512CM).

6.3 Comunicazioni

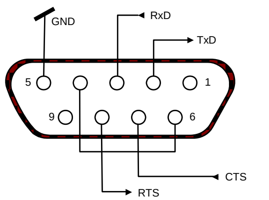
6.3.1 Comandi

L’interfaccia RS232 consente a un computer di controllare la bilancia e di ricevere i dati, come ad esempio il peso visualizzato. La bilancia visualizzerà "ES" per i comandi non validi.

Comando	Funzione
IP	Stampa immediata del peso visualizzato.
P	Stampa il peso visualizzato (utilizza le impostazioni di menu attivo/disattivo stabili)
CP	Stampa continua.
xP	Intervallo di stampa x = stampa intervallo (1-3600 s)
T	Equivale a premere il pulsante Zero.
ON	Accende la bilancia.
OFF	Spegne la bilancia.
PSN	Mostra il numero di serie.
PV	Versione: stampa il nome prodotto, la revisione del software e LFT ON (se LFT è impostato su ON).
PU	Stampa modalità/unità corrente:
x#	Imposta il peso di riferimento PC (x) in grammi.
P#	Stampa il peso di riferimento PC.
x%	Imposta il peso di riferimento % (x) in grammi.
P%	Stampa il peso di riferimento %.

6.3.2 Collegamenti dei pin della RS232 (DB9)

Pin 2: linea di trasmissione bilancia (TxD)
Pin 3: linea di ricezione bilancia (RxD)
Pin 5: Segnale di terra (GND)
Pin 7: pronto per invio (sincronizzazione hardware) (CTS)
Pin 8: richiesta di invio (sincronizzazione hardware) (RTS)



6.4 Conformità

La conformità ai seguenti campioni è indicata dal contrassegno corrispondente sul prodotto.

Contrassego	Il Campione
	Questo prodotto è conforme al EMC 2004/108/EC direttivo e la bassa tensione 2006/95/EC direttivo. La dichiarazione completa di conformità è disponibile da Ohaus Corporation
	AS/NZS4251.1 Emission; AS/NZS4252.1 Immunity
	CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92; UL Std. No. 3101-1

Nota importante per gli strumenti di pesa certificati

Gli strumenti di pesa certificati sul luogo di fabbricazione recano sull'etichetta della confezione uno dei marchi mostrati qui accanto e l'adesivo con la 'M' verde (metrologia) sulla targa descrittiva. Possono essere messi immediatamente in funzione.

Gli strumenti di pesa che devono essere certificati in due momenti non recano la 'M' verde (metrologia) sulla targa descrittiva, ma solo il marchio di identificazione mostrato qui accanto sull'etichetta della confezione. La seconda fase della certificazione iniziale deve essere condotta da un centro di assistenza approvato dal rappresentante autorizzato nell'ambito della CE o dalle autorità nazionali per i pesi e le misure.

La prima fase della certificazione iniziale è stata condotta presso gli stabilimenti di produzione. Durante questa fase vengono eseguiti tutti i test previsti dallo standard europeo adottato EN 45501:1992, paragrafo 8.2.2.

Se la normativa nazionale limita il periodo di validità della certificazione, l'utente dello strumento di pesa deve rigorosamente osservare il periodo di ulteriore certificazione e informare le rispettive autorità per i pesi e le misure.

Registrazione ISO 9001 – Nel 1994, Ohaus Corporation, USA, ha ricevuto il certificato di registrazione ISO 9001 da Bureau Veritus Quality International (BVQI), come conferma che il sistema di gestione della qualità Ohaus risponde alle caratteristiche standard di ISO 9001. Il 15 Maggio 2003, Ohaus Corporation, USA, è stata riregistrata per la normativa ISO 9001:2000.

Smaltimento

In conformità a quanto stabilito dalla Direttiva Europea 2002/96 CE in materia di apparecchi elettrici ed elettronici (RAEE), questo strumento non può essere smaltito come i normali rifiuti. Tale presupposto resta valido anche per i Paesi al di fuori dei confini della UE, conformemente alle norme nazionali in vigore.

Si prega quindi di smaltire questo prodotto separatamente e in modo specifico secondo le disposizioni locali relative alle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Per qualsiasi chiarimento, rivolgersi agli enti preposti o al rivenditore dell'apparecchiatura stessa.

In caso di cessione dello strumento (per es. per ulteriore utilizzo privato o aziendale/industriale), si prega di comunicare anche questa disposizione.

Si ringrazia per il contributo alla tutela dell'ambiente.

GARANZIA LIMITATA

I prodotti Ohaus sono garantiti contro difetti nei materiali e nella lavorazione dalla data di consegna per tutta la durata del periodo di garanzia. Durante il periodo di garanzia Ohaus riparerà o, a sua scelta, sostituirà tutti i componenti che siano difettosi senza costo alcuno, purché il prodotto venga rinviato, con spese prepagate, alla Ohaus.
Questa garanzia non è valida se il prodotto è stato danneggiato o trattato con poca cura, esposto a materiali radioattivi o corrosivi, se vi siano penetrati materiali estranei o in seguito ad assistenza eseguita da personale non Ohaus. In assenza di una scheda di garanzia rinviata insieme al prodotto, il periodo di garanzia avrà inizio dal momento della spedizione del prodotto al rivenditore autorizzato. Non viene rilasciata nessun'altra garanzia espressa o implicita da parte della Ohaus Corporation. Ohaus Corporation non sarà responsabile per qualsiasi danno indiretto.
Vista la diversità di normativa tra i vari Stati in termini di garanzia, contattare direttamente la Ohaus o il rivenditore locale Ohaus per ulteriori dettagli.

Ohaus Corporation
19A Chapin Road
P.O. Box 2033
Pine Brook, NJ 07058, USA
Tel: (973) 377-9000
Fax: (973) 944-7177

With offices worldwide / Con oficinas alrededor del mundo / Avec des bureaux dans le monde entier / Weltweite Geshäftsstellen / Con uffici in tutto il mondo.

www.ohaus.com

* 8 0 2 5 1 6 2 0 *

PN 80251620B

Printed in China / Impreso en la China / Imprimé en Chine / Gedruckt in China / Stampato in Cina